

مركز مارزانو

سلسلة أساسيات لتحقيق الإحكام

ABEGS.ORG

# ممارسة المهارات والإستراتيجيات والعمليات

## أساليب صفية لمساعدة الطلاب في تطوير كفاءتهم


تأليف:

كيلي هارمون

روبرت ج. مارزانو

بالتعاون مع : كاثي ماركس – ريا ايه شميدت




# ممارسة المهارات والإستراتيجيات والعمليات

## أساليب صفية لمساعدة الطلاب في تطوير كفاءتهم

تأليف

كيلي هارمون　　روبرت ج. مارزانو

بالتعاون مع

كاثي ماركس　　ريا أيه شميدت



ترجمه بتكليف من
مكتب التربية العربي لدول الخليج
زكريا القاضي

الناشر
مكتب التربية العربي لدول الخليج
الرياض ١٤٣٩هـ / ٢٠١٧م

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر:

هارمون ، كيلي

ممارسة المهارات والاستراتيجيات والعمليات : أساليب صفية لمساعدة الطلاب في تطوير كفاءتهم / كيلي هارمون ؛ زكريا القاضي - الرياض ، ١٤٣٩هـ .

١٤٠ص ، ١٧X ٢٤ سم

ردمك: x-٦٩٤-١٥-٩٩٦٠

١-المهارات الدرسية. أ. القاضي ، زكريا (مترجم) . ب. العنوان

ديوي ٣٧١.٣١٨ ١٨٥٦/١٤٣٩

رقم الإيداع: ١٨٥٦/١٤٣٨

ردمك: x-٦٩٤-١٥-٩٩٦٠



## الناشر

مكتب التربية العربي لدول الخليج

ص. ب (٩٤٦٩٣) - الرياض (١١٦١٤)

تليفون: ٠٠٩٦٦١١٤٨٠٠٥٥٥

فاكس ٠٠٩٦٦١١٤٨٠٢٨٣٩

www.abegs.org
E-mail: abegs@abegs.org
المملكة العربية السعودية


بسم الله الرحمن الرحيم




mohamed khatab

This is an Arabic translation for the English 2015 edition of
PRACTICING SKILLS, STRATEGIES & PROCESSES
Classroom Techniques to Help Students Develop Proficiency
By: Kelly Harmon & Robert J. Marzano
With Kathy Marx and Ria A. Schmidt

# المحتويات


| | الصفحة |
|---|---|
| تقديم | ٧ |
| إهداء | ٩ |
| نبذة عن المؤلفين | ١١ |
| شكر وعرفان | ١٣ |
| مقدمة | ١٥ |
| ممارسة المهارات والأستراتيجيات والعمليات | ١٩ |
| الجزء الأول : الممارسة الموجهة | ٢٩ |
| الأسلوب التدريسي الأول: الرصد الدقيق | ٣١ |
| الأسلوب التدريسي الثاني : أمثلة عملية | ٤٩ |
| الأسلوب التدريسي الثالث : الممارسة المنتظمة والمتكررة | ٦٣ |
| الجزء الثاني: الممارسة المستقلة | ٧٩ |
| الأسلوب التدريسي الرابع: ممارسة الإجادة | ٨١ |
| الأسلوب التدريسي الخامس: الممارسة المتنوع (المتغيرة) | ١٠٥ |
| الأسلوب التدريسي السادس: الممارسة قبل الاختبارات | ١١٩ |
| خلاصة الكتاب | ١٢٩ |
| قائمة المراجع | ١٣١ |

# مركز مارزانو
# سلسلة من الكتب الأساسية لتحسين
# مهارات المعلمين في التدريس

Identifying Critical Content: Classroom Techniques to Help Students Know What Is Important.
Examining Reasoning: Classroom Techniques to Help Students Produce and Defend Claims.
Recording & Representing Knowledge: Classroom Techniques to Help Students Accurately Organize and Summarize Content.
Examining Similarities & Differences: Classroom Techniques to Help Students Deepen Their Understanding.
Processing New Information: Classroom Techniques to Help Students Engage with Content.
Revising Knowledge: Classroom Techniques to Help Students Examine Their Deeper Understanding.
Practicing Skills, Strategies & Processes: Classroom Techniques to Help Students Develop Proficiency.
Engaging in Cognitively Complex Tasks: Classroom Techniques to Help Students Generate & Test Hypotheses across Disciplines.
Using Learning Goals & Performance Scales: How Teachers Make Better Instructional Decisions.
Organizing for Learning: Classroom Techniques to Help Students Interact within Small Groups.

# تقديم

تسعى المعايير الأكاديمية لتحقيق مزيد من الدقة والالتزام ولكن زيادة التعقيد لا تكفي وحدها. ينبغي للطلاب أن يكونوا قادرين على معالجة المعلومات والاستجابة للمواقف بدقة وطلاقة. وكلما أصبح المعلمون أفضل في تخطيط وتوفير دورات التدريب التي تبني تلك المهارات كلما أصبح الطلبة بارعين أكثر في استخدام المعارف والعمليات الجديدة بسرعة وبدقة. إن التفكير المتسم بالطلاقة والإجادة عامل حاسم للنجاح في اختبارات الإعداد للكليات الأمريكية والكفاءة الدراسية. وغيرها من الاختبارات المؤقتة.

يعرض هذا الكتاب أساليب محددة لإتقان مهارة مهمة لإتقان هذه الاستراتيجية المهمة للممارسة التدريسية، وتتضمن هذه المهارة :

- خطوات واضحة للتنفيذ.
- اقتراحات لمتابعة ورصد قدرة الطلاب في تطوير التفكير المتسم بالطلاقة.
- تعديل تقنيات التدريس لتناسب الطلاب المتعثرين وذوي الاحتياجات الخاصة أو ذوي التحصيل العالي.
- أمثلة إيجابية وأخرى سلبية.
- أخطاء شائعة وسبل تجنبها.

نأمل أن يساعد هذا الكتاب المربّين في تحسين مهاراتهم في التدريس وتعديل أساليبهم التدريسية ورصد أداء الطلاب، وأن يدلهم إلى ما ينبغي عليهم أن يطبقوه من هذه الأساليب في تدريسهم اليومي.

ولا يفوتنا أن نشيد بالجهد الطيب الذي بذله **الأستاذ زكريا القاضي** في ترجمة الكتاب، حتى جاء بالصورة التي هو عليها، فله منا جزيل الشكر والتقدير.

نأمل أن يثري هذا الكتاب المكتبة التربوية العربية، وأن يسدَّ ثغرة فيها.

والله الموفق،،،

د. علي بن عبد الخالق القرني

المدير العام

لمكتب التربية العربي لدول الخليج

# إهداء

إلى كل الذين عرفتهم في حياتي..
إلى راندي أندرسون- شكرًا لإصغائكم ليّ،
ولمنحي كل هذه الأفكار الكثيرة ، ومصادر
عديدة لهذا الكتاب- إنك شخص رائع..
إلى زوجي، جاك-كم أنت صبور وعطوف
ومشجع، شكرًا لك على تحفيزي للمضي قدمًا
في هذا الكتاب بكل حبك ليّ.



كيلي هارمون

# نبذة عن المؤلفين

## السيدة/ كيلي هارمون



شغوفة بالتعامل مع المتعلمين ذوي الاحتياجات المتنوعة. ولأكثر من عشرين عامًا، عملت مع متعلمين ذوي صعوبات ومعلميهم كمعلمة فصل، كما عملت موجهة تربوية، ومتخصصة في التطوير المهني. قدمت العديد من السيمنارات العلمية والمعاهد والمؤتمرات لأكثر من عشرة آلاف تربوي خلال الأربعة عشر عامًا الماضية. تساعد كيلي التربويين في الربط بين الطرائق الطبيعية في تعلم المتعلمين، وحب الفضول ونقاط القوة لديهم. كما أنها تساعد المدارس في تصميم مناهج فاعلة وتدريس فاعل يلبي المعايير مع أفضل الممارسات. متزوجة ولديها ستة أولاد. تحب السفر ومعرفة الأماكن الشيقة والشعوب المثيرة للاهتمام حول العالم.



## روبرت ج. مارزانو



الدكتور روبرت مارزانو المدير التنفيذي لمختبر أبحاث مارزانو والمدير التنفيذي لمركز مارزانو لتعلّم العلوم وتقييم المعلمين والقادة، وهو باحث رائد في مجال التعليم ومتحدث ومدرب ومؤلف لأكثر من (١٥٠) بحثًا حول موضوعات تشمل التدريس والتقويم وكتابة المعايير وتطبيقها والمعرفة والقيادة الفاعلة والتدخل المدرسي، وقد قام بتأليف أكثر من (٣٠) كتابًا، بما في ذلك التدريس فن وعلم (٢٠٠٧م) وكتاب تقييم المعلم الناجح (٢٠١٣م).

## السيدة/ كاثي ماركس

خبيرة رائدة في التنمية الشخصية. قامت بنجاح بمساعدة مناطق تعليمية عديدة على المستوى القومي بتطبيق تغييرات إصلاحية مدرسية عميقة، خلال عملها مع المركز الدولي لتعلم العلوم.

## السيدة / ريّا أيه شميدت

قضت أكثر من ثلاثين سنة في التعليم العام مدرسة وإدارية ومدربة واستشارية، حصلت على درجة البكالوريوس في التعليم الاستثنائي من جامعة سنترال ميتشيغان ودرجة الماجستير في القيادة التعليمية من جامعة سنترال فلوريدا.

# شكر وعرفان

يتقدم المركز الدولي لعلوم التعلّم بخالص الشكر والعرفان إلى المراجعين الآتية أسماؤهم:

جـــاري أبود

المعلم المثالي عن ولاية ميتشيجان لعام ٢٠١٤م

بمدرسة جروسي بوينتي نورث الثانوية،

بمدرسة جروسي بوينتي – ولاية ميتشجان.

رانــدي أندرسون

معلم الصف الرابع

بمدرسة إلكينز الابتدائية

فلوريسفيل، وورث – ولاية تكساس

جنيفر جورج

مدربة تربوية

مدرسة فلوريسفيل ساوث الابتدائية

فلوريسفيل، ولاية تكساس.

ميجان أوليفيا هول

المعلمة المثالية عن ولاية مينيسوتا لعام ٢٠١٤م

جمعية تعلم العالم المنفتح

القديس بول، ولاية مينيسوتا.

تارا جاكوبز

مدربة تربوية

بمدرسة فلوريسفيل نورث الابتدائية

فلوريسفيل – ولاية تكساس.

روبين أوليفري

المعلم المثالي عن فلوريدا لعام ٢٠١٤

مدرسة جودبي الثانوية

تالاهاسي – ولاية فلوريدا.

أنجيـــلا رومانو

المركز الدولي لتعلم العلوم.

دينــا ســين

المركز الدولي لتعلم العلوم

كيمبرلي شيّارير

المعلمة المثالية عن ولاية كينتاكي لعام ٢٠١٢م.

مدرسة بون كاونتي الثانوية

فلورنس، ولاية كينتاكي.

ليزا ستاتس

المعلمة المثالية عن ولاية كارولينا الشمالية لعام ٢٠١٢م

مدارس شوكووينتي المتوسطة

شوكووينتي – ولاية كارولينا الشمالية

# مقدمة

يشـكل هـذا الـدليل "ممارسـة المهـارات والاسـتراتيجيات والعمليـات: أسـاليب صـفية لمسـاعدة الطـلاب في تطـوير كفـاءتهم " مرجعـًا لتحسـين إسـتراتيجية تـدريس محـددة وهـي: ممارسـة المهـارات والإستراتيجيات والعمليات.

قـد تكـون دافعيتـك لاسـتخدام هـذا الأسـلوب في التـدريس قـد انبثقـت مـن رغبتـك في تحسـين ممارساتك التدريسية من خـلال تطبيق مجموعـة مـن الأسـاليب الـتي ترتكـز على الدراسـات والأبحـاث (كالإسـتراتيجيات الـتي ذكـرت في إطـار مـارزانو التدريسـي) أو لـرغبتـك في زيـادة الالتـزام في تطبيـق الإستراتيجيات التدريسية الـتي تطبقهـا في دروسـك لكـي تُمكِّـن الطـلاب مـن تحقيق متطلبـات المعـايير الملحـة مثل المعـايير الحكوميـة الأساسـية، ومعـايير العلـوم للجيـل القـادم والمعـايير الحكوميـة للدراسـات الاجتماعية أو المعايير الحكومية التي ترتكـز على أو تتأثر بمعايير الاستعداد للدراسة الجامعية والعمل.



سيسـاعد هـذا الـدليل معلمـي جميـع المـواد في جميـع المراحـل الدراسـية علـى تحسـين ممارسـتهم لتنفيذ إستراتيجية تدريس محددة: ممارسة المهارات والإستراتيجيات والعمليات. إن تركيـزك علـى مهـارة محددة كإستراتيجية ممارسة المهارات والإستراتيجيات والعمليات يساعدك على التركيز علـى تفاصيل هـذا الأسـلوب لكـي تسـتطيع تحسـينه. وبـذلك يصـبح في وسـعك التخطـيط والتنفيـذ والرصـد والتعـديل والتقيـيم في أثنـاء ممارسـتك لهـذه الإسـتراتيجية التدريسـية. يتمتـع الشـخص الـذي يريـد أن يصـبح خـبيرًا بخصائص متميزة كما وصفها مارزانو وتوث (٢٠١٣م):

- يقسم المهارات المطلوبة – لكـي يصبح خبيرًا – إلى أجزاء أصغر.
- يركـز على تحسـين تلـك الأجـزاء المهمـة مـن المهـارة المعينـة (علـى عكـس المهـام السـهلة) خـلال الممارسة أو الأنشطة اليومية.
- يتلقى تغذية راجعة فورية ومحددة وقابلة للتنفيذ ولا سيما من مدرب أكثر خبرة.
- يمارس باستمرار كل مهارة مهمة في مستويات أكثر تحديًا بهدف إتقانها، ويقضـي وقتًا أقل بكثير في المهارات التي يتقنها.

وتدعم سلسلة الأدلة هذه جميع السلوكات المذكورة آنفًا، وتركز على تفصيل المهارات المحددة المطلوبة للخبراء وتقدم الاقتراحات العملية يوميًا لتعزيز هذه المهارات.

## البناء على نموذج مارزانو التدريسي

تستند هذه السلسلة إلى إطار مارزانو التدريسي، الذي يرتكز على أسس البحث وتوفير الأدوات اللازمة للمعلمين لربط الممارسة التعليمية بالتحصيل العلمي للطلاب، وتستخدم هذه السلسلة المصطلحات الأساسية الخاصة بنموذج مارزانو للتعليم. انظر الجدول رقم (١)، مسرد المصطلحات الرئيسة.

**الجدول رقم (١): مسرد المصطلحات الرئيسة**

| المصطلح | التعريف |
| --- | --- |
| المعايير الحكومية للأساس المشترك أو (المعايير الحكومية الأساسية المشتركة). | هو الاسم الرسمي لوثائق المعايير التابعة لمبادرة المعايير الحكومية للأساس المشترك (CCSSI)[1]، والتي تهدف إلى إعداد الطلاب في الولايات المتحدة الأمريكية إلى المرحلة الجامعية والوظيفة. |
| معايير التهيئة الجامعية والوظيفية | مجموعة من البيانات العامة التي تضم المعايير الفردية المحددة لمختلف المستويات والمواد الدراسية. |
| النتيجة المرجوة | هي النتائج المرجوة للطالب (أو الطلاب) بعد تنفيذه لإستراتيجية محددة. |
| الرصد | هو عملية التأكد من تحقيق النتائج المرجوة لإستراتيجية محددة أثناء تنفيذ هذه الإستراتيجية. |
| الإستراتيجية التدريسية | فئة من الأساليب تستخدم في التدريس الصفّي، وقد أثبتت فعاليتها في تحسين تحصيل الطلاب. |
| الأسلوب التدريسي | الأسلوب المتبع لتدريس المعرفة والمهارات وتعميق فهمها. |
| المحتوى | هو المعارف والمهارات اللازمة للطلاب لتحقيق المعايير. |
| الدعم | دعم تدريجي هادف يهدف إلى تمكين الطالب من رفع مستوى التعقيد المعرفي والاعتماد على الذات للوصول إلى الدقة. |
| الترقية | هي مجموعة الأنشطة التي تنقل الطلاب الذين حققوا النتائج المطلوبة إلى مستوى أعلى من الفهَم. |

مما لا شك فيه أن وتيرة طرائق التعليم تتأرجح من عقد إلى آخر، فيتراوح استخدام المعلمين للأساليب التدريسية، فتراهم تارة يطبقون أساليب القوائم التوجيهية والخطط التدريسية التي تتطلب

(1) Common Core State Standards Initiative

الانتقال في التدريس من خطوة إلى أخرى، وتارة أخرى تراهم يتبنون طرائق تدريس تشجع الطلاب على الاستقلالية من دون الانتباه كثيرًا إلى علم التدريس وإلى الحاجة إلى الشعور بالمسؤولية، إذ ينقص هذان الأسلوبان اثنتين من الممارسات لتحديد التعليم الناجع وهما:

١) البيانات المحددة من النتيجة المرجوة، و٢) الاعتماد على نتائج الأبحاث. يوفر إطار مارزانو التدريسي نظامًا شاملاً لتفصيل ما هو مطلوب من المعلمين لتطوير مهنتهم باستخدام الإستراتيجيات المبنية على الأبحاث التعليمية، وانطلاقًا من هذا الأساس التعليمي المتين، يتم إعداد المعلمين بعد ذلك على دمج هذا العلم مع أسلوبهم التدريسي الفريد والفاعل الذي يكمن فيه فن التدريس.

إن كتاب: "ممارسة المهارات والإستراتيجيات والعمليات: أساليب صفية لمساعدة الطلاب في تطوير كفاءتهم" سيجعل المعلم مبدعًا وماهرًا وقادرًا على تنفيذ التدريس ودعمه وترقيته لتلبية مختلف حاجات الطلاب.

## أساسيات تحقيق الدقة

تتناول هذه السلسلة من الكتب تفاصيل الإستراتيجيات الصفية الداعمة لعملية التحول المعقدة في التدريس واللازمة لإيجاد بيئة تكون فيها الدقة الأكاديمية مطلوبة من كافة الطلاب، إذ تعتبر تلك الإستراتيجيات من المسائل الحيوية في تدريس المعايير الحكومية الأساسية المشتركة (CCSS) والجيل التالي من معايير العلوم، والإستراتيجيات التي تحددها المدرسة أو المنطقة التعليمية أو الدولة، وتتطلب فهمًا أعمق وتطبيقًا أكثر فاعلية للإستراتيجيات وفرصًا أكبر كي يبرهن بها طلابك على معرفتهم ومهاراتهم المطلوبة وفقًا لمعايير الدقة. وتحتوي هذه السلسلة على طرائق تدريسية تناسب كافة الصفوف والمراحل الدراسية ومختلف أنواع المحتوى، كما أن الأمثلة التي تقدمها تعدُّ ملائمة ومحددة وفقًا لكل مستوى دراسي وينبغي اعتبارها كنماذج أو محطات انطلاق للتطبيق في الصف الذي تدرسه.

إن تطبيقك الماهر لهذه الإستراتيجيات ضروري لإتقان طلابك للمعايير الحكومية للأساس المشترك وغيرها من المعايير الدقيقة بغض النظر عن مستوى الصف أو المادة التي تُدرِّسُها. تمثل الإستراتيجيات التدريسية المذكورة في سلسلة كتب الأدلة مثل إستراتيجية تحليل الأخطاء في التفكير وتشجيع الطلاب على المشاركة في مهمات معرفية معقدة مدى التعقيد المعرفي المطلوب لتحقيق المعايير الدقيقة. إن هذه الإستراتيجيات في مجملها تبدو مرعبة لأول وهلة. ولذلك فإن كل دليل من هذه الكتب يركز على إستراتيجية واحدة فقط.

## ممارسة المهارات والإستراتيجيات والعمليات

الممارسة هي تشكيل تدريجي لمهارة وإستراتيجية أو عملية ما، عبر منهج من التكرارات المتعددة للوصول إلى مستوى ما من الكفاءة. ستكون لديك وجوه متعددة من الخبرة الناجمة عن الممارسة، إذا كنت كفؤًا في ممارسة رياضة، سواء أكانت ترفيهية أم تنافسية، مثل الجولف، والسباحة أو التنس. وبداية، فإنه عليك أن تكتسب نوعية متمايزة من الحقائق والمفاهيم – تاريخ اللعبة وقواعد ممارستها والأدوات الموصى باستخدامها فيها، وكذلك أفضل الكتب والدوريات التي يمكن قراءتها بخصوص تلك الرياضة. وكل هذه الخلفية المعرفية طورت لديك أساسًا معرفيًّا، يمكن اعتباره نقطة انطلاق لإجادتك وإتقانك للأداء النفس– حركي لهذه الرياضة. قد تكون لديك ميزة في أن تعمل مباشرة مع الموجهين أو المدربين، وهم ينمذجون أداءات معينة، ومن ثم يمكنهم – بشيء من الحرص – استعراض كل أداءاتك، وتقديم تصحيح فوري لأية أخطاء يمكنك أن تؤديها، فيعدلون من تحركاتك أو وضعية جسدك؛ لإعدادك للنمط السليم أو نموذج الممارسة الصحيح لهذه الرياضة. لقد كنت مغمورًا بالسعادة عندما وصلت إلى مستوى الاستقلالية في ممارستك، ويلفك الأمل في أنك قد تحقق مستوى الإجادة والطلاقة في تنفيذ كل هذه المهارات، غير المترابطة، كحقيبة متكاملة؛ أي ككل لا يتجزأ. إن الممارسة والتدرب من أجل تحقيق الكفاءة لدى طلابك لهو أمر مماثل تمامًا لذلك، إن التدرب على المحتوى المهم أمر دينامي متواصل؛ حيث تبدأ عملية إطلاق تدريجي لمسؤولية الطلاب، تبدأ مع اكتساب الطلاب للحقائق والمفاهيم أو المبادئ – بشكل أو بآخر – في نمط المعرفة الإجرائية، وقدرتهم على تطبيقها، وملاحظة نموذج كفء، ثم مرحلة الممارسة والتدريب والانطلاق منها إلى الكفاءة والإتقان.

يستطيع المعلمون الفاعلون أن يتعرفوا – دائمًا – إلى الحاجة إلى ممارسة وتدريب كافيين؛ بالنسبة إلى مهارات وإستراتيجيات وعمليات مفتاحية معينة. وعلى أية حال، فإن هؤلاء المعلمين يتجادلون حول التوقيت والكيفية التي يمكن بهما تنظيم التدريس بالشكل، الذي يوفر الفرص التي يحتاج إليها في الممارسة والتدريب. إن الأساليب الواردة في هذا الكتاب تطرح طرقًا متعددة لفرص مقننة بصورة فاعلة ومؤثرة للممارسة والتدريب في فصلك.

## التطبيق الفاعل لتوفير الممارسة وصولاً إلى الكفاءة

هناك تتابع درسي شائع، يستخدمه المعلمون على نطاق واسع، فحواه: «أنا أفعل ذلك. نحن نفعل ذلك. أنت تفعل ذلك»، ويحتكم هذا القول في خطته ثلاثية الأجزاء إلى ذلك الجوهر الفارق في تشكيل الممارسة والتدريب الفاعلين، ولا يستند إلى أية فروق أخرى. إن التطبيق المؤثر والفاعل لتوفير التدرب والممارسة من أجل الكفاءة يستلزم فهمًا للعلاقة بين المعرفة التصريحية والمعرفة الإجرائية، وكذلك يستلزم فهمًا للتتابع أو انسيابية (تدفق) الجوانب الأخرى للممارسة والتدرب.

## العلاقة بين المعرفة التصريحية والمعرفة الإجرائية

لأن هذا الكتاب قد ألِّف بشكل خاص لمساعدتك بصورة فاعلة على التطبيق الفعال للممارسة والتدرب على المعرفة الإجرائية، فضع في اعتبارك تلك العلاقة الوثيقة (الوطيدة)، التي توجد بين المعرفة التصريحية والمعرفة الإجرائية. إن المعرفة التصريحية تتكون من الحقائق والمفاهيم والمعارف العامة، التي يكون الطلاب بحاجة إلى معرفتها عن محتوى ما. أما المعرفة الإجرائية، فإنها تتكون من المهارات والإستراتيجيات والعمليات التي يحتاج الطلاب إلى القيام بها أو عرضها أمام الآخرين. المعرفة الإجرائية – كذلك – دائمًا ما تترسخ في عدة أوجه من المعرفة التصريحية. وعلى الرغم من أن عنوان وأساليب هذا الكتاب يشيران تحديدًا إلى المهارات والإستراتيجيات والعمليات التي تؤسس المعرفة الإجرائية، إلا أنه لم يغب عن ذهن المؤلفين أن اكتساب المعرفة الإجرائية يبدأ دائمًا بتدريس جوهرها الأصلي الكامن في المعرفة التصريحية.

## الجوانب المهمة للممارسة

يتطلب التنفيذ الفاعل لمنح الطلاب فرصًا للممارسة والتدرب على المعرفة الإجرائية والوصول بها إلى مستوى الكفاءة، فهمًا واضحًا للتتابع أو التدفق المتعلق بخطوات مختلفة ضرورية للممارسة الفعالة. إن المصطلح «تتابع» يقترح أن المارسة يجب أن تتابع نمطًا معينًا من الخطوات يتماثل مع ارتقاء مجموعة من درجات السلم للوصول إلى القمة. أما المصطلح «تدفق» أو «سريان» – على الجانب الآخر – يقترح أن الأداء (عملية الممارسة) يمكن أن ينتقل بحرية من مكان إلى آخر، محدثة فهمًا وتطورًا ثابتًا، فيما يشبه – بشكل أو بآخر – نهرًا ما، يحدث اندفاعًا أحيانًا، ويحدث تعرجات أحيانًا أخرى. وفي الواقع، فإن ممارسة المعرفة الإجرائية تجمع بين كل من الاندفاع والتعرجات إلى حدٍّ ما. وعلى أية حال، فإنه من أجل مساعدة طلابك بصورة فاعلة على ممارسة المعرفة الإجرائية والوصول إلى مستوى

الكفاءة، يتعين عليك أن تفهم كل الجوانب المتعلقة بهذه العملية وأن تطبقها بإخلاص، حسبما تمليه عليك احتياجات طلابك.

إن التتابع أمر ضروري للممارسة الفاعلة، وهو يتضمن ما يلي:

١. أن ينمذج المعلم المعرفة الإجرائية.
٢. أن يرشد المعلم الطلاب عندما يبدؤون في إحلال ما تعلّموه محل النموذج الذي قدمه المعلم.
٣. أن يقوم المعلم باستعراض أداء طلابه، ويقوم بالتصحيح الفوري لأية أخطاء، تحدث من طرفهم، مانحًا إياهم فرصًا إضافية ليعيدوا تنفيذ المهارة في جلسات عملية أكثر، تتسم بكونها ذات بنية منظمة أكثر.
٤. عندما يصبح الطلاب أكثر كفاءة، يوفر لهم المعلم فرصًا مختلفة ليمزجوا بين المهارات غير المترابطة أو خطوات الإستراتيجية مع بعضها البعض، محولين إياها إلى عمليات أكثر تعقيدًا، مثل: كتابة مقال أو تحرير العمل الذي يقوم به كل منهم.
٥. ينخرط الطلاب في ممارسة مستقلة لبناء إجادتهم للمهارات التي تحتاج إلى الأداء الذاتي، مثل: المهارة في القراءة المتميزة، أو تحسين قدراتهم على التحكم في الأداء، والذي يتطلب من الطلاب أن يمازج بين المهارات المختلفة في مستوى أكثر وعيًا وإدراكًا.
٦. يتأمل الطلاب ويفكروا في ممارساتهم.
٧. يكرر الطلاب الممارسة كلما تطلب الأمر ذلك.

## النمذجة

تعدُّ النمذجة أكثر الجوانب أهمية؛ إذ إنها تقدم نموذجًا، يمكن الاقتداء به، لجانب الممارسة أو التدرب على المحتوى الحرج. إذا كانت لديك رغبة جارفة في أن تتعمق بصورة أكثر داخل الأجزاء الحوارية في الممارسة والتدريب (الأجزاء التي يكون فيها حديث وإخبار بينك وبين الطلاب)، وأن تتخطى عملية الإظهار أو العرض والتنفيذ، فإن المنتج عندئذ سيكون منتجًا ضعيف القيمة. إن تدريسك لطلابك الكيفية التي يعملون بها الأشياء المنوطة بهم، يتطلب أن تريهم الكيفية التي يقوم بها خبير بذلك. إن دورك في ممارسة التطبيق يكمن في أن تبين لهم كيفية تنفيذ مهارة أو عملية ما. وفي حالات ذات معرفية إجرائية أكثر تعقيدًا، فإن النمذجة التي ستطرحها على طلابك، يجب أن تكون في صيغة التفكير «بصوت عال مع طلابك». واحرص على ألا تتخطى النمذجة التي تقدمها لطلابك أهمية الوقت المتاح لها، لأن ذلك يعني – من ناحية أخرى – أنك ستمنحهم فرصًا محدودة للتعلّم

## الإرشاد

في هذا الجانب من الممارسة، تصبح أنت المرشد، ويطلق على العملية مصطلح الممارسة الموجهة. وبمجرد أن تنتهي من عملية النمذجة، فإنه لا يمكنك أن تعطي الطلاب تكليفًا أو تعيينًا، يقومون بأدائه، ثم تنتقل إلى مجموعة أخرى، وإنما يتعين عليك أن تستعرض أمامهم كل ما يلزمهم من إرشادات، وتحفز طلابك للأداء، وأن يحلَّ أداؤهم هذا محل النمذجة التي قمت بها في الخطوة السابقة. إن الوقت الذي تقضيه في الإرشاد، لهو استثمار حكيم، إذ إنه يثري أجزاء عديدة من مكونات إجادة طلابك وإتقانهم للمهارات والإستراتيجيات والعمليات المهمة.

## الرصد والتصحيح

عندما تقوم بالنمذجة والإرشاد، فأنت تؤدي في الوقت نفسه بالرصد والمراقبة والتصحيح. إن القول المأثور بأن الممارسة تصنع الإتقان هو قول خاطئ، بطريقة أو بأخرى. وإنما القول الصحيح بدلاً عنه هو: الممارسة المتقنة تصنع الإتقان. إن كل تكرار أو إعادة في المنهج، تتطلب أنواعًا مختلفة من الممارسة، لابد من أن تكون دقيقة وممكنة. والممارسة غير المتقنة، من دون تصحيح منظم للخطأ أو الأخطاء الحادثة، ومن دون تغذية راجعة نوعية، ومن دون نمذجة ستؤدي إلى تشكيل الطلاب التدريجي لمهارات وإستراتيجيات عمليات غير صحيحة وغير كفؤة. وبمجرد أن تصبح الممارسة غير المتقنة هي النمط السائد، فإنه يتعين عليك، أنت وطلابك، مضاعفة الجهد في معاودة التعلّم للمهارة أو الأداء المطلوب إتقانه؛ مما يؤدي غالبًا إلى إعاقة وتأخير تطور طلابك ونموهم نحو امتلاك الكفاءة والإتقان.



## دمج مهارات غير مترابطة في عمليات أكثر تعقيدًا

بمجرد أن يصبح الطلاب أكثر مهارة، يقوم المعلمون بتزويدهم بفرص متنوعة لممارسة عملية دمج للمهارات غير المترابطة أو لخطوات إستراتيجية فردية مع بعضها البعض لتكوين عمليات أكثر تعقيدًا. وعند هذه النقطة من تتابع الممارسة والتدريب، توقع من طلابك أن يفهموا الصورة الإجمالية، بما يجعلهم قادرين على فهم أن إجادة مهارة واحدة غير مترابطة ليس هدف التعلّم الذي تسعى إليه. إن المزج بين هذه المهارات والإستراتيجيات، ودمجها لتكون عمليات أكثر تعقدًا هو الهدف المنشود. حاول أن تمنح طلابك قدرًا أكبر من الحرية (الاستقلالية) لأن يبدؤوا تشكيل نمط مثالي لأداء معقد ليجعلوه خاصًّا بهم.

## العمليات التلقائية المتحكم فيها

إن الممارسة والتدريب بهدف الإتقان تعتبر الجانب أو البُعد النهائي لإجادة المعرفة الإجرائية. إن المعرفة الإجرائية المتطورة – تلقائيًّا – تعني أن الطلاب قادرون على تنفيذ أداء ما، من دون إعطائه أي فكر (بُعد) شعوري. وهذه الدرجة من التلقائية تمكِّن الذاكرة النشطة لطلابك من التعامل مع أداء أكثر تعقيدًا. أما التشغيل المتحكم فيه – على الجانب الآخر – فيستغرق اهتمامًا شعوريًّا أكبر لأداء المطلوب، كما أنه يتضمن نطاقًا فكريًّا أكبر وضرورة اتخاذ قرار بخصوص ما ستفعله لاحقًا وكيفية قيامك به. إن العمليات التي تتطلب تشغيلاً متحكمًا فيه أكبر يمكنها – في نهاية الأمر – أن تكون ذات طبيعة آلية (تلقائية) أكثر، بعد ممارسة وتدريب شاقين للغاية. إلا أن إنجاز ذلك المستوى من الإجادة، يمكن أن يكون جيدًا لنطاق يتجاوز مدى فصلك.

## الانعكاس

من الوجهة المثالية، سوف تطلب من طلابك أن يظهروا انعكاس تعلّمهم – بصورة منتظمة – في عملية الممارسة والتدريب. وعندما تجعل طلابك ينخرطون في عملية الانعكاس، فإنهم سوف يصبحون – بالتالي – منخرطين في ممارسة الكفاءة والتدريب عليها.



## التكرار (الإعادة)

يقع التكرار في القلب من عملية الممارسة والتدريب. ومن ثم، فإنه كلما انخرط طلاب أكثر في ممارسة أو تدرب منتج مستقل، بدأوا أكثر استعدادًا لتشكيل ملامح إنتاجهم الخاص لأنواع مختلفة من المعرفة الإجرائية، ويكونون على استعداد لأن يمتد نطاق ممارستهم وتدربهم لما يتجاوز الإتقان. وعلى أية حال، فإنه بالنسبة لكل الطلاب، فإن دورك في التتابع وتدفق الممارسة والتدرب يكمن في إمداد طلابك بفرص كافية لقيامهم بممارسة أو تدريب منتج، بما يجعل كل الطلاب قادرين على إجادة المهارات والإستراتيجيات والعمليات التي يحتاجون إليها؛ ليكون النجاح حليفهم في مستوى الصف التالي، وبما يتجاوز نطاق تعليمهم الرسمي.

تترافق السلوكات التالية للمعلم مع التخطيط والتطبيق لتقنيات الممارسة والتدرب الفعالين من أجل التوصل إلى المعرفة الإجرائية في الفصل:

- تحديد المحتوى المهم الذي يعدُّ الأساس بالنسبة للمعرفة الإجرائية.
- تسهيل تشغيل هذا المحتوى المهم.

- عمل تدريس ونمذجة مباشرين للمهارات والإستراتيجيات والعمليات الجديدة.
- توفير عرض دقيق وممارسة مقننة في مستهل تدريس مهارة وإستراتيجية أو عملية جديدة.
- التصحيح الفوري لأخطاء الطلاب وتقديم نماذج صحيحة على الفور.
- المزاوجة بين أنشطة الطلاب ومستويات المهارة التي يقومون بالتدريب عليها.
- التناقص التدريجي لكمية الدعم المقدمة.
- التزايد التدريجي في درجة تعقد (صعوبة) مهام الممارسة أو التدرب، عندما يصبح الطلاب أكثر طلاقة وإجادة مع المحتوى المهم الجديد.

وهناك أخطاء متعددة شائعة يمكن أن يقع فيها المعلم في غمرة بحثه عن أن يكون ماهرًا في تطبيق هذه الإستراتيجية التدريسية:

- يخفق المعلم في أن يدرس المعرفة المفاهيمية الجوهرية (الأصلية) قبل وضع التقسيم الخاص بجدولة ممارسة المهارات الإجرائية وتوقيتاتها.
- يخفق المعلم في تقييم مستويات المهارة لدى الطلاب قبل جدولة الممارسة والتدريب (أي قبل وضع التوقيتات الخاصة بها).
- يخفق المعلم في إعطاء الطلاب المسؤولية اللازمة للممارسة المستقلة.



## الإخفاق في تدريس معرفة مفاهيمية قبل تخطيط الممارسة

إن تقييم الاستيعاب المفاهيمي لدى الطلاب ومستوياتهم في المهارة الحالية يعدُّ أمرًا ضروريًّا لتخطيط ممارسة وتدريب فاعلين. إن الطلاب الذين يتم تكليفهم بتدريب عمّا لا يتوافر لديهم بشأنه خلفية معرفية أو ممارسة مسبقة، سوف يعانون من الإحباط. بينما يستطيع الطلاب الذين لديهم فهم أو استيعاب مفاهيمي ثابت للمهارة أو الاستراتيجية أو العملية الاحتفاظ بالفرص التربوية القيمة المتاحة لهم.

## الإخفاق في منح الطلاب قدرًا من المسؤولية للممارسة المستقلة

إن الهدف المثالي من كل أنواع التدريب وأنشطته يكمن في قدرة الطلاب على التحرك نحو إتقان المعرفة الإجرائية؛ إذ إنهم سوف يحققون ذلك الهدف – فقط – إذا قام معلموهم – بشكل تصاعدي – بشرح وتدريس ما يثير تحديهم لمزيد من الممارسة وأنشطة التدريب، ومن ثم يمكن توقع أن يضطلعوا (الطلاب) بمسؤوليتهم نحو تعلمهم.

## رصد النتيجة المرجوة

إن التطبيق الفاعل للتدرب على المهارات والإستراتيجيات والعمليات يتطلب أكثر من مجرد تزويد الطلاب بالفرص اللازمة للممارسة. يتضمن التطبيق الفاعل –أيضًا– العرض وإظهار الإجادة؛ إذ إن الرصد يعدُّ عملية فحص وتحرٍ عن وجود دليل على تحقق النتيجة المرغوبة لتطبيق الإستراتيجية أثناء تنفيذ الطلاب لها. وبمعنى آخر، فإن التطبيق الفاعل لإستراتيجية ما يتضمن عرض النتيجة المرغوبة لهذه الإستراتيجية وإظهارها في الوقت المطلوب.

ويبقى السؤال المهم هو: هل يطور طلابك ثقتهم وكفاءتهم أثناء ممارستهم؟ والسؤال بشكل أكثر تخصصًا ونوعية، يمكن أن يكون: هل تحقيق النتيجة المرجوة من الإستراتيجية؟ إن أكثر الدروس التي يتم تخطيطها إتقانًا يمكن أداؤه بشكل لا جدوى منه، ما لم يضع الطلاب الإستراتيجيات التدريسية التي تعلموها في اعتبارهم، واضعين تركيزهم على المعايير، والتي تمَّ عرضها من قبل المعلم، بهدف وصول الطلاب إلى النتائج المرغوبة.

هناك طرق متعددة، يمكن للمعلمين رصد ما إذا كانت أغلبية الطلاب قد تمكنوا بالفعل من تحقيق النتائج المرجوة لممارسة المهارات والإستراتيجيات والعمليات. وفيما يلي بعض الطرق التي يمكنها أن تدلك على ما إذا كان طلابك قد ارتفعوا بمستوى دقتهم وممارستهم التلقائية للمهارات والإستراتيجيات والعمليات أم لا:

- يمكن للطلاب أداء المهارات والإستراتيجيات والعمليات بثقة أكبر.
- يؤدي الطلاب المهارات والإستراتيجيات والعمليات بكفاءة أكبر.
- البيانات الوصفية توضح أن الطلاب قادرون على التعامل مع مهام متزايدة الصعوبة والالتزام بدقة وتلقائية الأداء.
- يمكن للطلاب تفتيت العمليات الأكثر صعوبة إلى عمليات أصغر أكثر ملاءمة.
- يحتاج الطلاب إلى دعم بسيط ليكملوا المهام المطلوبة منهم بنجاح، والتي تتضمن المهارات والإستراتيجيات والممارسات المستهدفة.

## دعم التدريس وترقيته لتلبية احتياجات الطلاب

بمجرد أن تقوم برصد النتيجة المرجوة في كل ممارسة يتم التخطيط لها بشكل قصدي، فإنه يتحتم عليك أن تضع في اعتبارك أنه بمقدورك تلبية احتياجات بعض الطلاب بمزيد من الدعم الإضافي،

وكذلك تلبية احتياجات الطلاب ، الذين تمكنوا بالفعل من إجادة التوقعات المتعلقة بمستوى الصف الذي يدرسونه. إن التخطيط المسبق يمنع ضياع الوقت في الشرح ويسهل انخراط الطلاب في التعلّم. ومن خلال كل الأساليب اللاحقة، التي سيرد ذكرها في الفصول التالية، فإن هناك أمثلة للكيفية التي يتم بها الضبط والتصحيح المقصودين للتنقية المستخدمة؛ لتفي باحتياجات المتعلمين. سوف تجد أمثلة للأساليب التي يمكن بها توفير معلم إضافي أو دعم من قرين أو زميل، ويمكن بها – كذلك – شرح الكيفية التي يمكن بها تفتيت مهام التدريب والممارسة إلى مهام أصغر، يمكن فهمها واستيعابها، وكذلك الكيفية التي تستخدم بها المواد التعليمية لضبط انخراط المتعلمين في نطاق المهارة أو الإستراتيجية أو العملية.

## الانعكاس الذاتي للمعلم

نظرًا لأنك تمكنت من تنمية خبرتك في تصميم وتنفيذ العمليات المناسبة لطلابك، فإن الانعكاس على العمليات المثمرة وغير المثمرة يمكن أن يساعدك على أن تكون أكثر نجاحًا في تنفيذ هذه الإستراتيجية.



استخدم المجموعة التالية من أسئلة الانعكاسات للاسترشاد:

١. كيف يمكنك أن تمدَّ طلابك بانتظام بفرص الممارسة والتدريب الهادفة؟
٢. كيف يمكنك أن تظهر لطلابك أهمية الممارسة في اكتسابهم للمحتوى المهم؟
٣. كيف يمكنك أن تعرض لطلابك إجادة المهارات والإستراتيجيات أو العمليات؟
٤. ما بعض الطرق المستخدمة لإبداع أساليب جديدة لتوفير فرص الممارسة لطلابك؛ للإيفاء باحتياجات الطلاب ذوي التحصيل العالي؟
٥. ما الذي تعلمته عن طلابك، وأنت تحاول تبني وإبداع أساليب جديدة؟

## الأساليب الصفية التي تساعد الطلاب في ممارسة المهارات والاستراتيجيات والعمليات

هناك طرق عديدة، يمكن من خلالها، مساعدة طلابك على إجادة المهارات والإستراتيجيات والعمليات المهمة خلال التدرب عليها. وهذه الطرق أو الاختيارات تسمى أساليب تدريسية، وسيتم وصفها في فصلين متمايزين تحت عنوان «الممارسة الموجهة، و«الممارسة المستقلة.

- الجزء الأول : الممارسة الموجهة:
  الأسلوب التدريسي الأول: الرصد الدقيق.
  الأسلوب التدريسي الثاني: أمثلة عملية.

الأسلوب التدريسي الثالث: الممارسة المنتظمة والمتكررة.

- الجزء الثاني – الممارسة المستقلة:

الأسلوب التدريسي الرابع: ممارسة الإجادة.

الأسلوب التدريسي الخامس: الممارسة المتغايرة.

الأسلوب التدريسي السادس: الممارسة قبل الاختبارات.

وكل من هذه الأساليب التدريسية تمَّ تنظيمها بشكل متشابه يتضمن العناصر التالية:

- مقدمة موجزة عن الأسلوب.
- الطرق الفاعلة لتطبيق الأسلوب.
- الأخطاء الشائعة التي يجب عليك تجنبها ، أثناء تطبيق الأسلوب.
- أمثلة إيجابية وأخرى سلبية من الفصول تستخدم أهداف التعلّم أو معاييره.
- طرق رصد النتيجة المرجوة.
- طرق لدعم التدريس وترقيته لتلبية احتياجات الطلاب.

# الممارسة الموجهة

كما سبق، فإن ممارسة المحتوى المهم عبارة عن عملية تحرر تدريجية مستمرة. انظر إلى ممارسة المهارات والإستراتيجيات والعمليات بوصفها سلسلة متصلة تبدأها بحضور قوي ومراقبة عن كثب لتقدم طلبتك. إن حضورك النشط الفاعل واهتمامك المكثف هذا يمكنهما أن يشخصا ملامح التصنيف المتعلق بالتدريب الموجه. والدور الذي تؤديه في توجيه نشاط الممارسة يحدد الأساليب المستخدمة في هذا التصنيف.

# الرصد الدقيق

يتسم أسلوب الرصد الدقيق بأنه فترة من الممارسة ذات بنية شديدة التنظيم تراقب فيها وترصد ممارسة طلابك. إن الرصد الدقيق مسألة مهمة في مراحل البداية في اكتساب المحتوى المهم؛ إذ يحتاج الطلاب إلى الممارسة الموجهة مع موجه أو معلم يراقب إجاباتهم عن كثب بالتدريس المباشر الواضح ونمذجة المعلم. وأثناء الرصد الدقيق، يتلقى الطلاب تغذية راجعة وتعزيزًا للتقريب السليم لامتلاكهم المهارة، وللتصحيح الفوري لأية أخطاء أو سوء فهم. ولأن الممارسة دائمة، فعليك أن تتأكد من أن طلابك على ذلك يتدربون منذ البداية بمنتهى الدقة. وباتباع التدريس المبدئي لأي نمط من أنماط المعرفة الإجرائية، سيحتاج الطلاب إلى تنفيذ المهارة، أو الإستراتيجية أو الممارسات المبدئية الأولى عدة مرات متتالية، اعتمادًا على يسر وسرعة التقدم الذي يحدثونه. إن الرصد الدقيق يمكن أن يحدث في أي مستوى صفي أو في أي مادة دراسية، وهو مهم للغاية، عندما يبدأ الطلاب في تعلّم هذه المهارات الأولية المنفصلة، في عملية أو خطوات في إستراتيجية ما، ويحتاجون إلى إشراف ودعم أكثر دقة حتى يتقن الطلاب تلك المهارات.



## كيف يمكن تنفيذ الرصد الدقيق بصورة أكثر فعالية؟

إن التنفيذ الفاعل للرصد الدقيق يعتمد على فهمك وانتباهك الدقيق لعدد من المتغيرات وأنت تخطط وتنفذ هذا الأسلوب:

- تقسيم الطلاب إلى مجموعات، بأسلوب ييسر القيام بالرصد الدقيق.
- التدريس المباشر والواضح للمفاهيم والمفردات الرئيسة التي تعدُّ أساسية للعملية أو المهارة المستهدفة.
- توفير الفرص اللازمة للممارسة على المفاهيم والمفردات الرئيسية.
- النمذجة التي تبين للطلاب كيفية تنفيذ المهارة أو التفكير بصوت عال الذي يشرح للطلاب كيفية استخدام عملية معرفية ما.
- الممارسة الناجحة التي تتبع النمذجة.

يوضح الجدول (١-١) نموذجًا معياريًّا، يوضح كيفية التنفيذ الفاعل للرصد الدقيق أثناء الممارسة. يقسم النموذج إلى ثلاثة أجزاء: يصف الجزء الأول الخطوات التي تقوم خلالها بتدريس المعرفة المفاهيمية التي تعتبر أساس المهارة، بينما يصف الجزء الثاني الخطوات التي تفضي إلى تخصيص التدريب ومحتواه وتوقيتاته. وهذه الخطوات تتضمن القرارات التدريسية التي تتخذها، قبل أن تعدَّ نفسك تمامًا لوضع مخطط التدريب حيز التنفيذ في خطتك. أما الجزء الثالث فيصف المخطط الفعلي للممارسة. يصف العمود الأول من الجدول كل خطوة من هذه الخطوات، بينما يقدم العمود الثاني ملاحظات توضيحية للمعلم.

**الجدول (١-١): عينة نموذج درس للتنفيذ الفاعل للرصد الدقيق**

| التنفيذ | ملاحظات توضيحية للمعلم |
|---|---|
| **الجزء الأول: درِّس طلبتك المعرفة المفاهيمية المتأصلة في المهارة أو الاستراتيجية أو العملية** | |
| ١. اختر هدف التعلّم الذي ستنفذ له الرصد الدقيق له أثناء الممارسة. | يجب أن ترتبط الممارسة دائمًا بهدف التعلّم الذي قمت باختياره. وقم بدقة باختيار الممارسة أو التدريب المقصود من كتاب التلميذ العملي أو الموقع الإلكتروني؛ حيث يمكن بسهولة ألا يتعدى مجرد كونه وسيلة للاحتفاظ بانخراط طلابك، والذي لا يؤدي في نهاية الأمر إلى إنتاج النتيجة المرغوبة. |
| ٢. حدد المحتوى المهم، الذي سوف تدريسه طلابك مسبقًا قبل جلسة الممارسة. | قم بتعريف الكلمات والمفاهيم الرئيسية، التي يحتاج طلابك إلى فهمها واستيعابها، قبل انخراطهم بالفعل في الممارسة أو التدرب. |
| ٣. حدد الطرق التي سيستخدمها الطلاب فيما يتعلق بالمحتوى المهم، والتي يحتاج الطلاب إلى فهمها واستيعابها كأساس لممارسة المهارة أو التدرب عليها. | بمجرد أن تقوم بتعريف طلابك بالمعرفة المفاهيمية، دعهم ينخرطون في تشغيل أو أداء هذه المعرفة بطرق وأساليب متغايرة. |
| **الجزء الثاني: ما يجب عمله قبل تحديد مخطط الممارسة أو التدريب** | |
| ١. قم بتحديد الكيفية التي تستعرض بها أداء طلبتك للمهارة أو الاستراتيجية أو الأداء. | الرصد الدقيق هو رصد فوري، يمكنك من تصحيح خطأ ما، كما أن عليك طرح سؤال استرشادي، أو أن توضح لطلبتك المقصود به في اتجاه أكثر إنتاجية. وتعتبر المجموعات الصغيرة من أفضل الأساليب المستخدمة لأداء الرصد الدقيق. |
| ٢. قم بتحديد الكيفية التي ستقوم من خلالها بتقسيم المهارة أو الاستراتيجية أو الأداء إلى جزيئات أصغر، يمكن لطلبتك فهمها واستيعابها. | ابدأ بأصغر المهام (الأجزاء) المكونة للمهارة أو الاستراتيجية أو الأداء؛ كي تمنح طلبتك أكبر درجة مماثلة وممكنة للمرور بخبرات النجاح الفوري أثناء ممارستهم أو تدربهم المبدئي على المهارة أو الاستراتيجية أو الأداء. |

| | |
|---|---|
| ٣. إذا كان الأمر مناسبًا للمهارة أو الإستراتيجية أو الأداء، كما أنه مناسب كذلك للصف والمحتوى، فإن عليك إعداد خريطة معرفية رئيسة، يتمكن بها طلابك من رؤية كيفية مراجعة خطوات المهارة أو الإستراتيجية أو الأداء. | يجب أن تكون الخرائط المعرفية الرئيسة متضمنة لتعريف أو وصف، والخطوات اللازمة لتنفيذ المهارة أو الإستراتيجية أو الأداء. وبالإضافة إلى تلك الخرائط، فضع في اعتبارك إعداد كتيب بها للطلاب للتشاور في تلك الخرائط. هذا الكتيب يمكن أن يكون مفيدًا – فيما بعد – أثناء أداءاتهم المستقلة لما يقومون به من تدريب وممارسة. |
| ٤. قم بتطوير قائمة من الأسئلة الاسترشادية التي تتناسب مع المستوى الصفي لطلابك والمحتوى المقدم لهم. | على سبيل المثال، أثناء ممارسة الطلاب وتدربهم على مهارة رياضياتية ما، اطرح عليهم الأسئلة التالية:<br>(١) كيف ينبغي عليكم أن تبدأوا تعلّم المهارة؟<br>(٢) ما الذي تحتاجون إلى القيام به لاحقًا؟<br>(٣) كيف سيمكنكم فحص عملياتكم؟ |
| **الجزء الثالث: التدرب على المهارة والإستراتيجية أو الأداء** | |
| ١. حدد المهمة النوعية التي ترغب من طلابك أن يمارسوها أو يتدربوا عليها أثناء تخصيص التدريب وجدوله. | على الرغم من أن تلك المسألة قد تبدو بسيطة، فإن هذه الخطوة غالبًا ما تستغرق منك معظم تفكيرك. هل ستؤدي المهمة إلى ناتج مرغوب فيه من نواتج هدف التعلّم لديك؟ هل لدى طلابك المعرفة المفاهيمية الضرورية ليفهموا ما يقومون بالتدريب عليه ولماذا؟ هل المهمة معقدة؟ هل المهمة مناسبة؟ |
| ٢. قم بنمذجة المهمة لطلابك. | وضح لطلابك كيفية تنفيذ مهارة، أو إستراتيجية، أو أداء ما، قبل أن تطلب منهم أن يقوموا بذلك على مسؤوليتهم وقدراتهم الخاصة. حتى على الرغم من قيامك بالعرض الدقيق أمام طلابك، فإن على طلابك القيام بمحاولات أولية، يمكن لهم من خلالها التوصل إلى نمط ما من النجاح أو الإحباط. |
| ٣. من خلال برنامجك التدريبي، قم بالتركيز – مع طلابك – على الاستيعاب المفاهيمي من خلال سؤالهم أو مطالبتهم بتوضيح ما الذي يفكرون فيه، والسبب الذي يكمن وراء أداءاتهم أثناء التدريب. | بدلاً من إخبار طلابك بما عليهم أن يفعلوه، اطرح عليهم سؤالاً ما، وقدم لهم نموذجًا أو عرضًا آخر، أو فكّر معهم بصوت عالٍ. وهذا المدخل يؤكد قيام طلابك – بالفعل – بالتفكير والتعلم. |
| ٤. بعد تقديم فرص متعددة لطلابك للاستجابة لما قمت خلاله بالعرض الدقيق لتقدمهم وإجادتهم، اطرح على طلابك ضرورة قيامهم بالأداءات التي تبين لك انعكاس أدائهم في الممارسة والتدرب. | كلما كان مناسبًا للمستوى الصفي لطلابك، عليك أن تساعدهم في تفتيت المهام الكبرى – لا سيما تلك المهام التي لم يؤدوها على وجه مرضٍ – إلى مهام أصغر، وأن يحددوا طبيعة احتياجاتهم بشأنها؛ لكي تعدل من طريقة أدائهم؛ بالشكل الذي يجعلهم قادرين على الوصول إلى مستوى الكفاءة في مهارة، أو استراتيجية أو أداء ما. |

## أخطاء شائعة

إن تنفيذ أسلوب جديد، يمكن أن يؤدي في الغالب إلى حدوث أخطاء غير متوقعة. وعلى أية حال، فإن المعرفة المسبقة بالوقت الذي يمكن أن تنشأ فيه مشكلات، سوف يزيد من قدرتك على النجاح في تنفيذ هذا الأسلوب.

انتبه إلى حدوث هذه الأخطاء الشائعة، أثناء تنفيذك للرصد الدقيق:

- يخفق المعلم في الإعداد لمرحلة التدريب فيما يتصل بتحديد المحتوى المهم وإعطاء الطلاب فرصًا كافية لممارستها أو تشغيلها قبل اندماجهم في الممارسة والتدريب.
- يعطي المعلم الطلاب مهامًا للتدريب عليها، يتجاوز مستواها مستوى المهارات المستخدمة في المحتوى.
- يعطي المعلم الطالب مهامًا تفصيلية عديدة للمادة التدريسية الجديدة؛ لكي يتعاملوا معها خلال جلسات التدريب المبدئية.
- يخبر المعلم الطلاب بما عليهم أن يفكروا فيه أو يفعلوه، بدلاً من تحفيزهم ودعمهم على التفكير والتصرف باستقلالية، أو بدلاً من التفكير معهم بصوت عالٍ (محاورتهم).
- لا يمنح المعلم طلاب وقتًا كافيًا للتفكير.
- لا يطرح المعلم سؤالاً محفزًا، وإن فعل، لا يلبث أن يجيب بنفسه عنه.
- لا يوفر المعلم وقتًا كافيًا للطلاب للمناقشة.
- يتوقع المعلم من طلابه أن يمارسوا مجموعة مهارات منعزلة عن بعضها البعض؛ أي غير مترابطة، وليست لها علاقة بالمحتوى الذي تتضمنه العملية التي يتم التدرب عليها إجمالاً.
- يخفق المعلم في إرشاد الطلاب إلى العرض–الذاتي لتقدمهم، حسب معدلات تطور كفاءتهم وثقتهم.

## أمثلة إيجابية وأخرى سلبية للرصد الدقيق

الأمثلة الإيجابية والسلبية التالية للرصد الدقيق لممارسة الطلاب قد تظهر مستوى صفيًّا أو محتوىً مختلفًا غير الذي تقوم بتدريسه. استعرض هذه الأمثلة ، وأنت تكون رؤيتك الأولى نحوها من أداء زميل لك، ثم تضع في اعتبارك الكيفية التي يمكنك بها تطويع تلك الرؤية في فصلك.

## مثال إيجابي للرصد الدقيق من صف ابتدائي

الهدف التعليمي لهذا المثال الإيجابي من الصف الابتدائي هو: كوّن وحلل أعدادًا من (١١) إلى (١٩) في آحاد وعشرات، على سبيل المثال: باستخدام أشياء ثم سجل كل عملية تكوين وتحليل

باستخدام الرسم أو المعادلة (CCSS. Math. Content K. NBT.A.1). يستعرض المثال كيفية الرصد الدقيق لطلاب في درس الرياضيات في رياض الأطفال. ينقسم المثال إلى قسمين: عينة نموذج ستجعلك قادرًا على القيام بنظرة شاملة للجوانب المهمة من درس ما قبل البدء في جلسة الممارسة، و(٢) سيناريو حجرة الصف الذي يصف الجانب المعين من الدرس المخصص للرصد الدقيق للممارسة.

## مثال لنموذج درس في تنفيذ الرصد الدقيق - درس الرياضيات برياض الأطفال

يمثل الجدول رقم (١-٢) عينة لدرس يوضح الخطوات التي تتبع عن تطبيق الرصد الدقيق في درس رياضيات في رياض الأطفال. الخطوات الثلاثة الأولى الواردة في الجزء الأول تتعلق بتدريس وتشغيل المعرفة المفاهيمية الضرورية لمرحلة ما قبل التدريب على تحليل الأعداد، بينما يصف الجزء الثاني من الجدول التدريب الفعلي على هذه المعرفة.

جدول (١-٢)

عينة انموذج درس في تنفيذ الرصد الدقيق

رياضيات رياض الأطفال

| الجزء الأول: قم بتدريس المعرفة المفاهيمية المتأصلة في المهارة والإستراتيجية والأداء | |
|---|---|
| **التطبيق** | **ملاحظات توضيحية للمعلم** |
| ١. اختر هدف التعلّم الذي ستنفذ له الرصد الدقيق له أثناء الممارسة. | الهدف التعليمي لهذا المثال هو تركيب وتحليل الأعداد من (١١) إلى (١٩) إلى عشرات وآحاد العشرات والآحاد. مثال: باستخدام الأشياء والمعداد، وتسجيل كل تركيب وتحليل من خلال رسم أو شكل بياني أو معادلة (CCSS. Math. Content K. NBT. A.1) |
| ٢. حدد المحتوى المهم، الذي سوف تدرسه لطلابك مسبقًا قبل جلسة الممارسة. | سيحتاج الطلاب إلى أن يكونوا قادرين على العد من (١١) إلى (١٩)، وأن يفهموا مفهوم القيمة المكانية للرقم (الآحاد والعشرات). ويجب أن يفهم الطلاب معاني المصطلحين الرياضيين: (تركيب وتحليل). كما يحتاج الطلاب إلى أن يفهموا كيفية تسجيل المفهوم من خلال رسم معادلة أو كتابتها أو استخدام وسائل إثرائية أخرى. |
| ٣. حدد الطرق التي سيستخدمها الطلاب فيما يتعلق بالمحتوى المهم، والتي يحتاج الطلاب إلى فهمها واستيعابها كأساس لممارسة المهارة أو التدرب عليها. | سيقوم الطلاب بتشغيل هذا المحتوى الحرج من خلال عد الأشياء أو الإثرائيات الموجودة بصفحة ما. وفي دورة التدريب الثانية، سيقوم الطلبة بتشغيل هذا المحتوى من خلال طرح أو كتابة معادلات، والمزاوجة بين الأعداد ورسوم معدة مسبقًا للأشياء. وسوف يفهم الطلاب مصطلح «رقم»، كما سيفهمون كذلك ما الذي يمثله المعداد في كل من خانتي الآحاد والعشرات. |

| الجزء الثاني: ممارسة المهارة والاستراتيجية والأداء والتدرب عليها. | |
|---|---|
| **التطبيق** | **ملاحظات توضيحية للمعلم** |
| ١. حدد المهمة المعينة التي تريد أن يمارسها الطلاب أثناء جلسة الممارسة. | سيقوم الطلاب – بشكل فردي – بتحليل الأعداد من (١١) إلى (١٩) بوضع (١) في خانة العشرات؛ للدلالة على تمثيل الرقم بـ(١٠)، والمقابل لـ(١) في خانة العشرات، ووضع الرقم الثاني في خانة الآحاد في العمود الثاني. |
| ٢. قم بنمذجة المهمة. | يقوم المعلم بنمذجة العملية أمام طلابه، مع تطبيق تقنية التفكير بصوت عالٍ؛ لتوضيح كيفية اتخاذه لقرار تحديد أي الوسائل الإثرائية في تحديد القيمة المكانية المناسبة لكل من الرقمين المكونين للعدد (١٩). كما تستخدم تقنية التفكير بصوت عال؛ لتوضيح للطلاب الكيفية التي يراجعون بها أداءهم، وتستخدم الأشياء التي لديها (في صندوق الأدوات) لتمثيل العدد. ثم يتم – عندئذ – نمذجة الأداء مع عدد آخر من الأعداد، فيما بين (١١) إلى (١٩). |
| ٣. وفِّر المواد والأدوات التي يستخدمها الطلاب، واطلب منهم تحليل العدد الذي قمت بتقديم النموذج الخاص به. | يبدأ الطلاب في ممارسة التدريب، على أن يقوم المعلم/ المعلمة بالملاحظة والإشراف، والتأكد من أن كل الطلاب – في أي مجموعة من المجموعات التي يقسم إليها الطلاب – قادرون على تحليل الأعداد بصورة صحيحة. |
| ٤. قم بالتوجيه والدعم وأثن على طلابك كلما كان ذلك ملائمًا. | يطلب المعلم من الطلاب وضع الوسائل الإثرائية – التي يستخدمونها في تحديد القيمة المكانية للعدد في الصندوق والاستعداد لتحليل عدد آخر. |
| ٥. دع طلابك يمارسون المهنة المطلوبة ثلاث مرات متتالية. | يشجع المعلم/ المعلمة الطلبة على طرح أية أسئلة لديهم. |
| ٦. عندما يرتكب الطلاب أي أخطاء في عملياتهم، قم بتصويبها لهم، واطلب منهم معاودة المحاولة مرة أخرى، وممارسة التطبيق الصحيح للعمليات على السبورة. | يمارس الطلبة – كل على حدة – هذا الأداء لثلاث مرات بنجاح، قبل أن يقوم المعلم بتقديم رقم جديد؛ ليقوموا بتحليله. |
| ٧. قم بعمل موجز للأداء الذي تم لطلابك بأن تطرح عليهم أسئلة تتعلق بفهمهم للمهارة. | يجب أن يعبر الطلاب – بوضوح – عن شغفهم وإثارتهم بالنجاح الذي يحققونه في هذه العمليات، وعن رغبتهم في استخدام المعداد، الذي يمثل الأعداد (خانتي العشرات والآحاد) في تحليل الأعداد من (١٠) إلى (٢٩) في اليوم التالي مباشرة. |

## سيناريو الصف لتنفيذ الرصد الدقيق:

## رياضيات – رياض الأطفال

كانت معلمة رياض الأطفال في هذا المثال، تعمل مع طلبتها لعدة أسابيع في تطوير وتنمية الخلفية المعرفية والفهم الاستيعابي، الذي يحتاجونه للتدرب على المهارة المتعلقة باستخدام الوسائل الإثرائية. كانوا يمارسون العدد من (١١) إلى (١٩)، وكتابة الأعداد من (١١) إلى (١٩) وأداء الألعاب المتعددة المختلفة. لقد استخدموا من قبل المعداد ليساعدهم على الإدراك البصري للأعداد التي يمثلونها أو يقومون بتحليلها أو تركيبها. يبدأ السيناريو عندما تنمذج المعلمة المهمة، التي ترغب من طلابها أن يمارسوها أو يتدربوا عليها اليوم (جدول رقم(١–٣)، الجزء الثاني – الخطوة الثانية).

أولادي وبناتي، لقد تعلمنا أن الأعداد يمكن فكها عن بعضها البعض (تحليلها) باستخدام خانتي العشرات والآحاد. لقد تعاملنا مع الأعداد من (١١) إلى (١٩)، كما أنني أعددت لكم مجموعة من البطاقات، المكتوب عليها هذه الأعداد، لتساعدكم في التوصل إلى العدد الذي تريدونه. *تقوم المعلمة بسحب بطاقة العدد (١٩) من المجموعة التي أعدتها من البطاقات، وتضعها فوق سبورتها الوبرية* «عليكم أن تتابعوني جيدًا، وأنا أوضح لكم كيف أقوم بتحليل العدد». في البداية، انطق الرقم (١٩)، ثم انظر إلى الرقم الذي يقع في خانة الآحاد، وهو الرقم (٩)، وهذا يدل على أن هذا الرقم يمثل تسعة أرقام من فئة (الواحد)؛ أي أن لدينا تسعة آحاد. لذا فإنني سأقوم بعد تسعة وحدات. لاحظوني جيدًا، فسوف أذهب إلى وضع هذه الأشياء على السبورة أمامكم.

*تقوم المعلمة بعد تسع وحدات، مرة أخرى، وهي تضعها على السبورة.* الآن، سأنظر إلى الرقم الثاني من العدد (الرقم الذي في خانة العشرات). هذا الرقم هو (١) وهو يرمز إلى خانة العشرات؛ لذا سأقوم بأخذ عمود واحد، يشير إلى أن الرقم (١) يساوي عشرة آحاد. الآن، سأقوم الآن بفحص الرقم في خانة العشرات؛ إذ إن الرقم (١) في هذه الخانة يساوي عشرة أرقام في خانة الآحاد. ومن ثم، يمكنني كتابة الرقم ١٩ على هذا النحو ١٩: «خانة واحدة من العشرات وتسع خانات من الآحاد».

بعد النمذجة التي تقدمها المعلمة لطلابها، تقوم بتعريفهم بمضمون التدريب، على النحو التالي:

اليوم، ستمارسون عملية تحليل الأعداد، لكل منكم سبورة وبرية، وبعض الأعمدة الدالة على العشرات، وبعض الوسائل التي تدل على أشياء مفردة لوضعها في خانة الآحاد. بداية، أريد منكم أن تقوموا بفك (بتحليل) الرقم (١٩) إلى خانتيه الأساسيتين. حسبما شرحت لكم في النموذج الذي قدمته. (*تقوم المعلمة بإزالة النموذج الذي شرحته؛ لكي ترى ما إذا كان طلابها جاهزين لأداء العمل بطريقة ما أو بأخرى، على الرغم من أنها قامت بتقنية عرض دقيق أمام طلابها*). سوف تلاحظ بعض التردد على طلابها؛ لذا فإنها تحتاج إلى أن تدعمهم. من المهم أن تتذكر المعلمة ضرورة بدء التدريب لدى طلابها بخانة الآحاد، ويكون الدعم متمثلاً في أن كل طلابك يحتاجون للدعم. كل الطلاب الخمسة قادرون على تحليل العدد (١٩). بعضهم يفعل ذلك بصورة أسرع من البعض الآخر، كما أن المعلمة تقرر أن تجعلهم يتدربون على تحليل العدد (١٩) لأكثر من مرة.

ضع أعمدة العشرات والأشياء المعنية الدالة على الآحاد داخل الصندوق، الذي يحتوي على الوسائل التعليمية الإثرائية المستخدمة (على جانب سبورتك الوبرية). أرني الكيفية التي ستقوم - عبرها - بتحليل العدد (١٩) إلى مكوناته الأساسية. في هذه الأثناء، سيكون الطلاب قد استطاعوا إكمال المهمة المطلوبة منهم بسرعة، وأنهم جميعًا قد أتقنوا عملية تحليل العدد (١٩) بدقة. وعندها تقرر المعلمة أن تعطيهم عددًا آخر (من الأعداد التي تقع بين (١١)، (١٩) ليمارسوا الأداء نفسه مرة أخرى). *يمكن أن تعطيهم المعلمة العدد (١٥)، وترقبهم أثناء عدهم للعدد، ويبدأون في رصد خانة الآحاد (٥) وتسجيل المفردات الدالة عليها على السبورة، ثم رصد العدد الموجود في خانة العشرات (١)، ورصد العمود الدال عليه في المكان الصحيح لكل منهما على السبورة الرياضية الوبرية.* بدأت المعلمة من فورها في طرح الأسئلة على «جيريمي» ودعمه. قرأ جيريمي العدد المطلوب تحليله بشكل صحيح (١٥). بعد إجابته الصحيحة عن السؤال الذي وجه إليه، بتحديد العدد المراد تحليله. فطرحت عليه المعلمة السؤال الثاني: ما الذي تدل عليه قيمة (٥) في العدد المطلوب (٥)، فأجاب جيريمي: خمسة آحاد. حسنًا، والآن، اذهب إلى خانة الآحاد الموجودة على نصف سبورتك الوبرية، وفي عد الأشياء المفردة (الآحاد) حسب الرقم الذي حددته. بدأ جيريمي العد وسرعان ما أدركت المعلمة أن جيريمي قد ارتكب خطأ ما. لقد أرادت المعلمة أن تعرف فيم كان يفكر جيريمي، عندما اعتقد أنه كان يضع أربع آحاد على السبورة. استوضح جيريمي الأمر قائلاً بأنه كان متعجلاً، ولم يراجع عمله بالنظر بدقة إلى الرقم المطلوب، وتحليله، ثم قام على إثر ذلك بإحصاء عدد الآحاد المطلوب، ووضعها في النصف المخصص لها من السبورة الوبرية. فطلبت منه المعلمة تصحيح الخطأ الذي وقع فيه.



شكل رقم (١-١): سبورة جيريمي الوبرية توضح الرقم

| عشرات | آحاد |
| --- | --- |

تبدأ المعلمة عندئذ في سؤال طلابها أن يقوموا بتحديد الرقم من صندوق الوسائل الإثرائية المعينة، وسحب البطاقة الصحيحة من بطاقات الأعداد التي في الصندوق، والقيام بتحليله إلى خانتي الآحاد والعشرات على سبوراتهم الوبرية، مستخدمين الوسائل المتاحة لهم. يوضع الرقم - الذي تم اختياره - أعلى السبورة الوبرية، بما يمكن المعلمة من فحص أداءات طلابها ومراجعتها. تدرك المعلمة أن هذا الجزء هو الأهم في الأداء التدريبي كله، وأن العرض الدقيق الذي يقوم به طلابها هو ما يجعلها متأكدة من أن كل عرض لأي خطوة من خطوات التدريب قد كان دقيقًا وصائبًا.

## مثال سلبي من صف ابتدائي في الرصد الدقيق

تقوم معلمة المثال السلبي في رياض الأطفال في الحجرة المجاورة بتدريس المعيار نفسه. وخلال درس لمجموعة صغيرة، تخبر الطلاب بأن يفكروا بدلاً من تحفيزهم من خلال طرح الأسئلة. تعطي المعلمة الطلاب القضبان الدالة على العشرات والمفردات الدالة على الآحاد لاستخدامها في تحليل الأعداد، ولكن من دون أن تقدم نموذجًا لتحليل الأعداد بالنسبة للمجموعة الصغيرة. عندما طرحت المعلمة العدد (١٢) كعدد مستهدف للتحليل، أخبرت الطلاب بما يلي: «هناك الرقم (٢) في خانة الآحاد، ومن ثم فإن لدينا اثنين في الآحاد. وهناك الرقم (١) في خانة العشرات، ومن ثم فلدينا قضيب واحد، يمثل عشرة آحاد. والآن، فإن لدينا عشرة واحدة و(٢) آحاد، أو ٢ + ١٠ = (١٢)». ومن ثم تكتب المعلمة العدد (١٢) على السبورة. تعطي المعلمة – بعدها – أربعة أعداد أخرى مستهدفة، وتكرر العملية السابقة بتتابعها نفسه. تبدأ المعلمة – تدريجيًّا – في منح الطلاب استقلالية وحرية أكثر في الممارسة، من دون تقديم أية انعكاسات أو مراجعة ما توافر لديهم من معرفة. وبدلاً من الأداء الاسترشادي للمعلمة، يلتزم الطلاب بمجرد اتباع التعليمات أو التوجهات التي قدمتها المعلمة من قبل. تضيّع معلمة المثال السلبي فرصة ثمينة لتطوير وتشكيل المعرفة المفاهيمية اللازمة لدى الطلاب فيما يتصل بفنية تحليل العدد؛ لا سيما خانة العشرات، من خلال طرح الأسئلة التوجيهية.



## مثال إيجابي من مدرسة ثانوية لأسلوب الرصد الدقيق

يعتمد هذا المثال المقدم من مدرسة ثانوية في أسلوب الرصد الدقيق على مدى اتباع الهدف التعلّمي المراد: «الاستشهاد بمثال قوي من خلال دليل نصي واضح، يدعم تحليل ما يقوله النص بوضوح، وكذلك الاستدلال على الاستنتاجات الواردة ضمن النص، والذي يتضمن تحديدًا قاطعًا لكل ما قد يتركه النص من أمور غير يقينية». يستعرض المثال المقدم كيفية تمكن معلم ثانوي من أن يستعرض – عن كثب – طلابه أثناء تدريب موجه في حصة لغة إنجليزية. يقسم المثال إلى نصفين: (١) مثال مدرج، يمكنك من متابعتك لخطوات الدرس، و(٢) سيناريو فصلي يصف جانبًا محددًا من الدرس، مخصص لتطبيق تقنية الرصد الدقيق للتدريب والممارسة.

## عينة نموذج لدرس في تطبيق تقنية الرصد الدقيق
## الصف الحادي عشر – درس لغة إنجليزية

يعتبر الجدول (١–٣) نموذجًا لدرس، يصور مثالاً ثانويًّا لتقنية الرصد الدقيق للتدريب والممارسة. يصف الجزء الأول من الجدول المعرفة المفاهيمية، التي يحتاج الطلاب لاكتسابها، قبل انخراطهم في التدريب المنتج، ويخصص الجزء الثاني من الجدول لوضع سيناريو دورة التدريب.

**جدول (١-٣) عينة نموذج درس في تنفيذ أسلوب الرصد الدقيق:**
**الصف الحادي عشر – درس لغة إنجليزية**

| التطبيق | ملاحظات توضيحية للمعلم |
|---|---|
| **الجزء الأول: قم بتدريس المعرفة المفاهيمية المتأصلة في المهارة والاستراتيجية والأداء** | |
| ١. قم باختيار الهدف التعليمي الذي ستقوم بتطبيق تقنية الرصد الدقيق له أثناء التدريب والممارسة. | الهدف التعليمي لهذا المثال هو «الاستشهاد بمثال قوي من خلال دليل نصي واضح، يدعم تحليل ما يقوله النص بوضوح، وكذلك الاستدلال على الاستنتاجات الواردة ضمن النص تحديدًا قاطعًا لكل ما قد يتركه النص من أمور غير يقينية. |
| ٢. قم بتحديد وتعريف المحتوى المهم الذي ستقوم – مبدئيًا – بشرحه لطلابك قبل بدء التدريب عليه. | هناك فائدة كبيرة من المحتوى الحرج، إذ إنه يعدُّ أساسًا جوهريًّا في هذا الأداء المتعلق بمهارة القراءة والكتابة: أ) فهم لكيفية العثور على الدليل النصي والذي يمكن التعبير عنه في تحليل النص، ب) فَهم لما يعنيه أداء تحليل النص، جـ) فَهم للمصطلحات التي تمَّ تحليلها وتطويرها وتنميتها، ومعنى الدليل النصي أنه متضمن داخل النص. |
| ٣. تحديد الأساليب والوسائل التي سيقوم المعلم بتشغيلها فيما يتعلق بالمحتوى الحرج، الذي يحتاج الطلاب إلى فهمه كأساس للتدريب على المهارة. | سيقوم الطلاب بتشغيل ذلك المحتوى الحرج، عبر عدة أسابيع، من خلال مناقشة الأمثلة ذات الجدوى وكذلك المثال السلبي التي كانت لها نتائج، والتي يتضمنها (الأمثلة الإيجابية والسلبية) داخل ثنايا التحليل النصي، ثم يمارس الطلاب – عندئذ – كتابة الجملة التي تتضمن الدليل النصي. |
| **الجزء الثاني: قم بتدريب الطلاب على المهارة والإستراتيجية والأداء** | |
| ١. حدد المهمة التي ترغب في أن يتدرب الطلاب عليها ويمارسها أثناء عقد جلسات التدريب. | سيقوم الطلاب بإيجاد أمثلة للوسائل المختلفة، التي يطور بها المؤلفون خصائص الشخصيات والأحداث أو الأفكار في أجزاء صغيرة من النص، ثم يمارسون عندئذ التدرب على كتابة الجملة التي تدل على الدليل النصي الذي تتضمنه. |
| ٢. قم بإعداد المواد التعليمية اللازمة لمساندة الطلاب ودعمهم في ممارستهم لهذا الأداء. | يعتبر الشكل رقم (١–٢) خريطة معرفية جوهرية لمساعدة الطلاب على التحرك خلال الخطوات التي يتم بها تشغيل أو أداء التحليل النصي المتضمن في تحليلهم المكتوب لنص ما. |
| ٣. قم بنمذجة المهمة. | تقوم المعلمة بنمذجة هذا الأداء لطلابها، من خلال تطبيق تقنية التفكير بصوت عال، ومحاورتهم عن كيفية قيامه بكتابة الجملة (من بين النص) التي تتضمن الدليل النصي. انظر الشكل رقم (١–٣) لمزيد من الصيغة الموضوعية المتعلقة بالنمذجة. |

| | |
|---|---|
| ٤. يمارس الطلاب الأداء، بينما تقوم بملاحظتهم، لتتأكد من أن كل الطلاب على النهج السليم حسب مصطلحات الكتابة المطلوبة لجملة واحدة، من دون دليل نصي، ولجملة أخرى بها الدليل النصي. | تتجول المعلمة بين طلابها، متوقفة لدى بعضهم؛ لتقوم بقراءة ما كتبوه. ثم تقوم – عندئذ – بالإرشاد والتوجيه والدعم والثناء، كلما تطلب الأمر ذلك. إذا حقق أحد الطالبين (المكونين للزوج القائمة بالأداء) نجاحًا أكثر من زميله، فإنها تقوم بتشجيعه على تقديم مقترحات. |
| ٥. يمارس الطلاب الأداء بكتابة جملة أخرى، تتضمن الدليل النصي المطلوب من النص. | بعد أن يقوم الطلاب بكتابة جملهم الأولى، والتي تتضمن كل جملة منها دليلاً نصيًّا، وتتلقى استجابة القبول من المعلمة، ينتقل الطلاب إلى المهمة التالية، في تقسيم النص إلى أجزاء صغيرة، ليكتب كل منهم جملة أخرى، تتضمن دليلاً نصيًا. |

يعد الشكل رقم (١–٢) مزيجًا فيما بين الخريطة المعرفية الرئيسية وورقة تفكير، تكون المعلمة قد أعدتها مسبقًا؛ لكي تساعد طلابها على إجادة الأداء المتعلق بإيجاد الدليل النصي لدعم الافتراض الذي يؤديه الطلاب في تحليل النص. وبمجرد أن تقوم المعلمة بنمذجة الأداء أمام طلابها، فإنهم – بشيء من الجاهزية والاستعداد – يتبعون الخطوات المحددة، ويكتبون – عندئذ – استجاباتهم عقب كل خطوة.

بينما يعدُّ الشكل رقم (١–٣) عينة نموذجية لمعلمة تطبق تقنية التحدث بصوت عالٍ، كأسلوب للتحاور ومناقشة طلابها؛ لتوضح لهم كيف يتضمن النص دليلًا نصيًّا. وعندما تقوم المعلمة بنمذجة الأداء، يصبح طلبتها قادرين على ممارسة هذا الأداء بثقة أكبر.

**شكل رقم (١-٢)**

**خريطة معرفية رئيسية/ ورقة تفكير للبحث**
**عن الجمل التي تتضمن دليلاً نصيًا**

| | |
|---|---|
| ١. | حدد بعض المفردات والعبارات التي ربما تصور أو تمد بالدليل النصي المطلوب للنقطة التي تحاول أن تصل إليها في قائمتك. من المحتمل أن تحاول دعم خلاصة، يمكن استنتاجها من النص، أو أن تقيم مجادلة أو حوارًا أو مطالب نوعية أخرى، يكون المؤلف قد أحدثها في النص. أولاً: اكتب هذه المفردات والعبارات في الخانة الخالية التالية (١/أ.). وبمجرد أن تكتبها، عليك أن تفكر في الكيفية التي يمكنك بها أن تكتب مفرداتك وعباراتك التي تعني بحثها عن الشيء نفسه. |
| ١/أ. | |

| | |
|---|---|
| ٢. | الآن، عليك أن تفكر وتدون بعض الوسائل المحتملة، التي قد تدفعك إلى أن تكتب جملة جوهرية (جديدة) عن الفكرة المحورية في النص، وكذلك الخلاصة التي توصلت إليها (في النقطة السابقة) عمّا يعنيه النص، أو كيف ترغب في تقييم حوار أو دعاوى، لجأ إليها المؤلف. قم بعمل ذلك في مسوَّدة، توردها في الخانة الخالية التالية (٢/أ). |
| ٢/أ. | |
| ٣. | الآن، قم بتجريب مدى ملاءمة المفردات والعبارات للمواضع التي اخترتها لها من النص في الخطوة الأولى داخل الأفكار التي ترغب وضعها في الجملة التي دونتها في الخطوة الثانية. تخير الترتيب الذي يجعل كلماتك وعباراتك تتتابع في سلاسة. أحيانًا، تكون الوسيلة الوحيدة لتحديد ما إذا كانت الجملة «تستشعر» حقّها في أن تقرأ بصوت عالٍ؛ لترى الكيفية التي تمثل به المعنى. اكتب تلك الجملة في الخانة الحالية التالية (٣/أ.)»(*). |
| ٣/أ. | |



(*) (بتصرف من ماك إيوان – أدكنز وبورنيت – ٢٠١٢م).

**شكل (١-٣)**
**نموذج عينة لتنفيذ معلمة لأسلوب التفكير بصوت عالٍ**
**فيما يتعلق بكيفية تضمن النص لدليل نصي**

إحدى المهارات التي تحتاج إلى إجادتها، وأنت تحلل النص وتكتب عنه، تلك المهارة المتعلقة بكيفية اختيارك للاستشهادات الواردة في النص، وكذلك كيفية استخدامك لها لكي تسوقها كدليل. وهذا النوع من الدليل يسمى «الدليل النصي».

بالأمس، كنا نقرأ اقتباساً أو استشهاداً من كتاب ما، حيث يصف فيه المؤلف حياته، التي تعاقبت مراحلها، كمواطن أمريكي أصلي (هندي أمريكي). بداية، كتبت عبارة عن النص، من دون أن أقدم عليها أي دليل لأدعم الجملة التي اخترتها.

إليكم، ما كتبت: *«لقد طوَّر المؤلف النص الذي كتبه، معتمداً - بصورة أساسية - على تفاصيل الدروس التي تعلمها خلال طفولته في فيرجينيا».*

إلا أنني لم أستطع أن أستخدم جملة كهذه في إجابة عن سؤال أو إجابة لدعم ما. كان عليّ أن أسوق الدليل من ثنايا النص - أي كلمات وعبارات فعلية، أستقيها من داخل النص؛ بما يدعم الجملة التي كتبتها.

إليكم ما كتبت فيما بعد: *«لقد طوَّر المؤلف النص الذي كتبه، معتمداً - بصورة أساسية - على الدروس التي تعلمها، كما في قوله: (العمل الشاق، والحديث القليل، والانخراط في المعاناة) خلال طفولته في فيرجينيا؛ ليوضح لماذا كانت لديه خلفية تخطيطية عن قبيلته وأنه كان (يختزن الإجابات - موضع احتياط للإجابات) لأحفاده، في أي وقت كانوا يسألونه عن رأيه في الهنود».*

كانت الكلمات والعبارات المنتقاة وعلامات الترقيم المتعلقة بها، في المثال الثاني، من النمط الذي يمكن تسميته «الاقتباسات المتضمنة في ثنايا النص». وهذه الكلمات والعبارات هي منسوخة مباشرة من الكتاب؛ أي من النص الأصلي. ويمكنك أن تنسخ مفردات وعبارات منتقاة من عمل المؤلف، إذا وضعت علامات الاقتباس أو الاستشهاد حول هذه المفردات والعبارات. وهذه الاقتباسات المتضمنة تسمى «دليلًا نصيًّا»؛ لأنها تصور أو تثبت أنك أوردتها بالفعل من كتابة المؤلف[*].

(❖) (أعيد طباعة الشكل من ماك إيوان – أدكنز وبورنيت (٢٠١٢م)، من الشكل رقم (٣-٩) بعنوان " كيف يتضمن النص دليله النصي" بتصريح من: Solution Tree Press).

## سيناريو الصف لتنفيذ أسلوب الرصد الدقيق:
## الصف الحادي عشر – درس لغة إنجليزية

ترغب معلمة اللغة الإنجليزية، في مدرسة ثانوية، أن يتمكن طلابها من إجادة عملية تضمين نص ما للدليل النصي الذي يبحثون عنه، وعندئذ يتدربون على إيجاده أو الكشف عنه، بينما هي تطبق أسلوب الرصد الدقيق عليهم؛ لتقييم مدى تقدمهم. فيما مضى، كانت المعلمة تعطي تفسيرًا موجزًا عن العملية المطلوبة (بحث الدليل) وتتبع ذلك الموجز بتكليفهم بواجبات منزلية، يتحتم عليهم الانتهاء منها وتسليمها للمعلمة في اليوم التالي. إنها تدرك الآن مدى حاجتها إلى أن تبين لطلابها كيفية عمل ذلك، من خلال تطبيق تقنية «التفكير بصوت عالٍ، بهدف محاورتهم، ومن خلال النمذجة التي تقوم بها، وكذلك الفرص التي تمنحها لهم ليمارسوا القيام بذلك تحت إشرافها ومراقبتها. إن لديها عشرين طالبًا في فصلها، وهو فصل صغير العدد والحجم على أي مقياس. إلا أن ذلك لا يمنع من كونه فصلاً شاسع المساحة في حالة تطبيقها لتقنية العرض الدقيق، التي تتمنى أن تقوم بها بالنسبة لهذه العملية الخاصة. لذا، قررت المعلمة تقسيم الفصل إلى مجموعتين (عشرة طلاب أي خمسة أزواج من الطلاب في كل مجموعة)، وسوف تتناول فحص كل مجموعة، وكل زوج فيها على حدة.

قامت المعلمة بنمذجة العملية المطلوب أداؤها، والموضحة في الشكل رقم (١–٣)، مستخدمة النص، الذي سبق لطلابها أن قرأوه. وتريد المعلمة من طلابها أن يمارسوا كتابة جملة واحدة، تلك الجملة التي تتضمن دليلاً نصيًّا من الجزء الثاني من النص. تشجع المعلمة طلبتها لأن ينظروا إلى المخطط الذي أعده المولف، ويتفحصوه بهدف الاسترشاد به في عملهم، كما كان النموذج الذي قدمته يستشهد بالأدلة الواردة في النصف (الجزء) الأول من النص. كما كان هناك جزءان إضافيان للنص، وقد كلفتهم المعلمة (تكليف لكل مجموعة) بأن يقوم كل زوج منهم بأداء العملية نفسها في الجزء الثاني من الجزأين الإضافيين.

وفيما يلي النموذج الذي أوضحته فيه المعلمة كيفية التكليف الذي أعطته لطلابها:

**أيها الطلاب، لقد قمت بتقديم نموذج لكم عن هذه العملية، ولديكم نسخة من النص الذي قرأناه معًا، والذي قسمناه إلى ثلاثة أجزاء. وقد تركت جزأين من النص لكم، وأريد من كل منكم أن يتدرب على جملتين، يرتبطان بالجزء الأول، من هذين الجزأين. وسوف أتجول بينكم لاستعرض عملكم؛ لكي أتأكد من أنكم اتبعتم – بدقة – النموذج الذي قدمته لكم، وأنكم – بالفعل – استخدمتم الخطوات التي شرحتها لكم في المخطط الرئيسي للنص.**

**كانت المعلمة سعيدة أن طلبتها قد أخذوا تنفيذ تكليفها لهم بجدية، وأنهم بالفعل قد استفادوا من النمذجة التي قدمتها لهم، ومن تطبيقها لتقنية «التفكير بصوت عال» ومحاورتها لهم. كما قام الطلاب بمعاونة زملائهم في تنقيح الجمل التي كتبوها.**

**قبيل نهاية الحصة، قاطعت المعلمة الطلبة، وطلبت وقتًا منهم للإصغاء إليها، وقالت لهم: «شكرًا لكم جميعًا لذلك الجهد المتميز والمنتج ذي الجودة الذي قدمتموه، خلال الحصة. لقد أدركت أن بعضكم مازال لم ينته بعد من عمله، ولكنني سوف أقوم بجمع كل الأوراق التي كتبتوها؛ لأنظر فيها بدقة أكثر. فإذا لم تنتهوا من عملكم خلال الحصة، فسوف أمنحكم اختيارًا لكي تنتهوا من أدائها خلال تناولكم الغداء، أو في قاعة المطالعة، على أن تتركوها لي، قبل مغادرتكم المدرسة.**



## مثال سلبي من مدرسة ثانوية لتنفيذ أسلوب الرصد الدقيق

تركز معلمة المثال السلبي من مدرسة ثانوية على الهدف التعلّمي نفسه، كما هو الحال في معلم المثال، الذي سبق أن تناولناه. تستخدم المعلمة النموذج نفسه، وعينة نصية، وخريطة معرفية رئيسية. وعلى أية حال، فإن معلم المثال السلبي يفشل في تدريس المثال، ويدع طلابه يقومون بتشغيل المعرفة المفاهيمية التي تعوق تشكيل المهارة. الأبعد من ذلك، أنها لا تؤمن بأن النماذج والخرائط المعرفية ضرورية جدًّا لأداء مهمة بسيطة، مثل الاستشهاد بالدليل النصي لتدعم الجمل التي كونها الطلاب، عند كتابتهم تحليل النص. لقد أساءت – بصورة واضحة – تقدير قدرات طلابها لإجادة أداء العملية. وعندما جلست لتقرأ أوراق طلابها، أدركت لماذا كانوا يفتقدون إلى الخلفية المفاهيمية اللازمة لتنفيذ المهارة، وكذلك افتقادهم للجودة التي كان لابد أن يتسم بها أداؤهم، والتي لم تكن في أغلبها حسب المعايير المطلوبة لقسم اللغة الإنجليزية.

## تحديد ما إذا كانت لدى الطلاب كفاءة في استخدام أسلوب الرصد الدقيق أم لا

هناك جانبان في أسلوب رصد أي ممارسة: ١) شيء ما، يمكن للطلاب أن يستعرضوا من خلاله النتيجة المرغوبة لممارستهم النشطة، و٢) شيء ما، يستطيع المعلم أن يفعله ليتأكد من تحقق هذه

النتيجة المرجوة، ويستجيب لتقدم الطلاب. وفيما يلي بعض الأمثلة المحددة للقيام بالفحص والتحقق من حدوث النتيجة المرجوة خلال فترة من الرصد الدقيق.

- استمع جيدًا إلى طلابك، وهم يوضحون تبريراتهم المنطقية، للاختيارات التي يقومون بها أثناء الممارسة.
- استمع جيدًا بينما يقرأ الطلاب بصوت عال بعض النصوص المكتوبة لتحديد ما إذا كانت تلبي المعيار الذي تمَّ تحديده للمهمة من أجل الدقة والإتقان أم لا.
- بعد استعراض المهارة أو الإستراتيجية أو العملية، اطلب من طلابك الإجابة بشكل جماعي (كورالي)، ثم امسح مجموعة الطلاب ببصرك لتتأكد من أنهم أجابوا بشكل صحيح.
- بعد أن يتضح لك أن معظم الطلاب يجيبون – بصورة صحيحة – جماعيًّا، اطلب من بعض طلابك الإجابة بشكل فردي.
- دع طلابك يسجلون استجاباتهم على السبورة بما يعكس إجادتهم للأداء.

إن مقياس إجادة الطلاب وكفاءتهم في ممارسة الأنشطة، أثناء الرصد الدقيق، موضح في الجدول رقم (١–٤). سوف يساعدك الجدول في تقييم مدى الجودة التي يستفيد بها طلابك من الأنماط المختلفة للممارسة وأنشطتها التي تستخدمها. استخدم المعيار الموضح في الجدول؛ كي يساعدك في رصد النتيجة المرجوة لممارسة طلابك.



**جدول رقم (١-٤): مقياس كفاءة الطلاب في ممارسة المهارات والإستراتيجيات والعمليات باستخدام أسلوب الرصد الدقيق**

| مبتدئ | أساسي | النتيجة المرجوة |
|---|---|---|
| يشاهد الطلاب معلمهم، وهو ينمذج لهم الإستراتيجية أو المهارة أو العملية. | يحاول الطلاب ممارسة المهارة والإستراتيجية أو العملية. | ينفذ الطلاب – بالفعل – المهارة والإستراتيجية أو العملية |
| يستطيع الطلاب وصف النقاط الأساسية للمهارة والإستراتيجية أو العملية. | يستطيع الطلاب أن يوضحوا بدقة مكونات المهارة والإستراتيجية أو العملية. | يستطيع الطلاب توضيح ما يفكرون فيه أو سبب قيامهم بما يفعلونه من أداء. |
| يفكر الطلاب في جلسة ممارستهم. | يستطيع الطلاب وصف الإجراء المطلوب للنجاح في استخدام المهارة والإستراتيجية أو الأداء. | يستطيع الطلاب تفسير كل ما لا يفيدهم وما الذي بحاجة إلى تغيير، حتى يستطيعوا تطوير كفاءاتهم في استخدام المهارة والإستراتيجية أو العملية. |

## دعم التدريس وترقيته لتلبية احتياجات الطلاب

في كل فصل، ستجد بعض الطلاب، ممن يحتاجون إلى شرح مبسط أكثر، وإلى فترات (حصص) أطول من الرصد الدقيق. وفي المقابل، سيكون هناك طلاب ممن يحتاجون إلى شرح قليل ولا يحتاجون إلى أي رصد في مهارة أو إستراتيجية أو عملية معينة. استخدم الأفكار التالية كنقاط انطلاق، لدعم وترقية التدريس لهؤلاء الطلاب.

### الدعم

- وفّر لطلابك الخريطة المعرفية المحورية أو خريطة محددة للخطوات المتعلقة بالمهارة أو الإستراتيجية أو الأداء. دع الطلاب يميزون (يضعون علامات مميزة) الخريطة المعرفية، بأسئلة، يمكنها أن تدعم السلوك الصحيح. اسمح للطالب بأن يرجع إلى الرسم التوضيحي أثناء دورات التدريب والممارسة.
- دع طلابك يبدعون «آلية مساعدة للذاكرة»؛ لكي يتذكروا الخطوات المكونة للمهارة.
- قم بتقسيم المهارة إلى مكونات أصغر، ودع طلابك يمارسون ما يتدربون عليه، ثم يقومون بعمل موجز للخطوة التي يتدربون عليها. ينبغي على الطلبة أن يحققوا – تلقائيًا – الجزئية التالية أو المكون التالي من مكون المهارة.
- عليك أن تتأكد من أن كل الطلاب قد تدربوا بالفعل. ودع الطلاب يمارسون استخدام السبورات الفصلية، التي يمكن بسهولة عرض المادة المتوصل إليها، ويمكن كذلك محوها بسهولة على السبورة.
- عندما يكون الأمر ممكنًا، عليك باستخدام أنظمة استجابة الطالب المعتمدة على تطبيق التكنولوجيا؛ لتتأكد من أن كل الطلاب يشتركون – بالفعل – في الممارسة والتدريب. إذا لم تكن لديك سبورة ذكية، يمكنك أن تستخدم خطًّا إلكترونيًّا مجانًا لتسجيل استجابات الطلاب بنظم إلكترونية، مثل موقع Socrative.com: أو موقع Infuselearning.com. وكلا الموقعان يسمحان للطلاب بأن يستخدموا الحاسوب أو الجهاز اللوحي ليسجلوا إجاباتهم عنه، التي تستعرض فهمهم واستيعابهم للمعرفة الإجرائية. ويمكنك كذلك تخزين البيانات التي يتم جمعها من استجابات الطلاب، بحثًا عن دليل لاستيعابهم وقدرتهم على التطبيق. وسوف تسمح لك هذه التطبيقات بأن تقوم بتحميل حاسوبك بتقرير يتضمن استجابات الطلاب.

## الترقية

- وفّر لطلابك مسائل ومواقف تستحث تحدياتهم، وتقوم بدعمهم وتحفيزهم لافتراض كيف أن استخدامهم للمهارة أو الإستراتيجية أو عدم استخدامهم لها سيؤثر في النتيجة.
- دع طلابك يقومون ببعض التوقعات واختبارها، حول ما سيحدث إذا استخدمت المهارة والإستراتيجية أو العملية في مواقف أو سياقات مختلفة.
- دع طلابك يشاهدون عروضاً حية (أو مقطع فيديو) أو ينتقدون بعض نماذج الرصد الدقيق لبعض النتائج التي استخدمت فيها المهارة أو لم تستخدم.
- دع طلابك يبتكرون مجموعة من المعايير من أجل تحديد جودة الأداء. سوف يحتاجون إلى استنتاج المهارة التي تمَّ استخدامها، وانتقاد الأداء من أجل إتقان المعرفة الإجرائية.

# أمثلة عملية

الأمثلة العملية هي عروض أو نماذج «خطوة – خطوة» تشرح كيفية تنفيذ مهارة، أو إستراتيجية ما أو أداء. وهي نوع من الممارسة الموجهة، وهي أمثلة أكثر كفاءة وفاعلية كأسلوب ممارسة، عندما يبدأ الطلاب في اكتساب المحتوى المهم واستيعابه. وتأتي هذه الأمثلة في صيغ مختلفة، منها: نموذج نصي يصور المعرفة الإجرائية في المحتوى المعرفي المتعلق بالقراءة والكتابة والرسوم التخطيطية المنظمة لخطوات الأداء، مع رسوم تبين بالتفصيل كيفية أداء أعمال خوارزمية أو رسوم متحركة ملونة على الإنترنت، تيسر فَهم عملية علمية ما. وهناك أربعة أسباب أساسية، يجب وضعها في الاعتبار عند استخدام الأمثلة العملية للممارسة في فصلك، هي: ١) دعم التعلّم لتعرّف إجرائية معقدة ذات خطوات متعددة؛ ٢) تقليل الحمل المعرفي للطلاب، أثناء اكتسابهم مهارة ما أو إستراتيجية جديدة أو أداء جديد؛ ٣) لإرشاد الطلاب إلى فهم أعمق، من خلال توفير الدعم اللازم لهم للقيام بالتوضيح – الذاتي أو الانعكاس – الذاتي، أثناء أدائهم للمثال، و٤) لزيادة الخلفية المعرفية لدى الطلاب وتقوية معارفهم المفاهيمية.

بينما يعدُّ الدعم نمطيًّا وسيلة لدعم المتعلمين المتعثرين، في حالة استخدام أمثلة عملية للممارسة والتدريب، فإن علينا أن نفكر في الدعم كوسيلة لتجنب وقوع الطلاب في الاحباط، أثناء تعرضهم لتعرّف إجرائية تتحدى قدراتهم. ويمكن أن تظهر عقبات الطريق فجأة في صورة مهارات مختلفة. وعلينا أن نضع في اعتبارنا استخدام الأمثلة العملية كوسيلة لتجنب هذه العقبات أو العراقيل، من خلال إعطاء الطلاب ذلك الأداء الناجح والمرضي عند تعاملهم لأول مرة مع المحتوى الحرج. وبالنسبة للمتعلمين الذين يمكن أن يستسلموا بعد الدرس الأول يمكن أن يعيدوا مشاهدة الفيديو مرة أخرى، واتباع خطوات النموذج النصي، أو تحسين قدراتهم، في حل المشكلات أو المسائل الرياضية، لا سيما تلك المرفقة برسوم بيانية وأمثلة.

غالبًا ما تستخدم الأمثلة العملية في كتب الرياضيات، لكنها كذلك يمكن أن تكون مفيدة في مجالات دراسية أخرى. يوفر الإنترنت قدرًا كبيرًا من الأمثلة العملية المرسومة التي تعتمد في تكوينها على الرسوم المتحركة لمواد دراسية مختلفة. ضع في اعتبارك – على أية حال – أن الأمثلة

العملية قد لا تكون مناسبة لكل المتعلمين، الذين لم يتمكنوا بعد من الوصول إلى مستوى إجادة مهارة، وإستراتيجية، أو أداء ما، يمكن بسهولة أن يصبح باعثًا على الملل، إذا كان من المتوقع أن يقضوا وقتًا كبيرًا في ممارسة موجهة لمثال عملي.

## كيف تنفذ أمثلة عملية بفاعلية

إن التطبيق أو التنفيذ الفاعل للأمثلة العملية يتضمن ثلاث خطوات أساسية، هي: ١) تدريس المعرفة المفاهيمية للطلبة، والتي تعد أساسًا للمهارة والإستراتيجية أو الأداء، التي ترغب في أن يمارسها الطلاب حتى يصلوا إلى الكفاءة، ٢) الإعداد المسبق للأمثلة العملية، وإسكريبيتات الطالب أو عينة من الانعكاس الذاتي، قبل بدء دورة التدريب والممارسة، و٣) نمذجة كيفية استخدام الأمثلة العملية، وممارسة الطلاب للعرض الدقيق لأدائهم.

## قم بتدريس المعرفة المفاهيمية التي تتضمن المهارة والإستراتيجية أو العملية

يكمن تركيز هذا الدليل على ممارسة الطلبة للمهارات والإستراتيجيات والأداء، التي تستخدم تقنيات مختلفة. خذ الوقت الذي تحتاجه لتدريس المفاهيم والكلمات، التي ينبغي على الطلاب استيعابها؛ لكي تجعل ممارستهم ودورة تدريبهم أكثر إنتاجية.

## اكتسب أمثلة عملية أو طوِّرها من أجل المهارة والإستراتيجية أو العملية

يتسم أكثر الأمثلة العملية فاعلية بالخصائص التالية: ١) ذاتية التوضيح، ٢) تحتوي على أدنى حد ممكن من المادة الإثرائية، ٣) توضح العلاقات بين الأبعاد والجوانب المختلفة للمثال، ٤) تلقي الضوء على الخصائص التنظيمية أو بنياتها، والتي تساعد المتعلمين على تحقيق تكامل الحل مع المسألة أو تنفيذ مهمة ما، و٥) تحدد أكثر الجوانب قيمة أو مغزى في المثال (Renkl, 1997). يمكنك أن تبدع أمثلتك العملية الخاصة بك، ويمكنك أن تستخدم طالبًا – كمثال لشرحك – من سنوات أصغر، أو يمكنك كذلك أن تخصص للأمثلة العملية الخاصة بك موقعًا على الإنترنت.

هناك ملمحان متميزان للأمثلة العملية، يمكنها أن تحسن من خبرة الممارسة لدى الطلاب، هما: السيناريو الخاص بالطالب، والانعكاس الذاتي لديه. وتكتب هذه السيناريوهات بمعرفة المعلم، ثم تقرأ بعد ذلك بصوت عالٍ بمعرفة الطالب. يتم توظيف هذه الإسكريبيتات كأسلوب سردي لكل خطوة من خطوات مثال عملي نوعي، وهي تكتب موجهة لتقييم أداء الطالب، مستخدمة لغة ودودة للطالب، تضع في اعتبارها أن أقرانه – بالتبادل – سيقرؤون هذه السيناريوهات بصوت عالٍ أمام بقية

الطلاب؛ الأمر الذي يبدأ – تلقائيًّا – في إكسابهم الطلاقة في استخدام اللغة كمهارة وإستراتيجية أو أداء؛ ومن ثم يكونون قادرين على وضع تصور مفاهيمي للخطوات بشكل أكثر عمقـًا. كما أن هذه الإسكريبتات تظهر الخطوات اللاحقة أو التالية لكل خطوة في المثال العملي المدروس.

يكون الانعكاس الذاتي إما بالتفكير بصوتٍ عالٍ أو قيام الطلاب بالكتابة والتسجيل، معتمدًا على احتياجات الطالب وتفضيلاتك أنت كمعلم. ويعدُّ الانعكاس الذاتي خليطـًا من «حوار الطلاب مع أنفسهم» وتقنية «التفكير بصوت عالٍ» عما يقوم الطلاب بأدائه. وربما يذكِّر الطلاب أنفسهم بقاعدة أو بقائمة ما، تصف بدقة الكيفية التي حلّوا بها المسألة أو أدوا بها العملية المطلوبة.

## قم بالنمذجة والرصد باستخدام الأمثلة العملية

نمذج لطلابك كيف يقرؤون السيناريو بصوت عال ثم استمر بحرص خلال خطوات المهارة والإستراتيجية أو الأداء. كذلك، قم بنمذجة كيفية القيام بالانعكاس الذاتي للأفكار لطلابك. خذ وقتًا كافيًا، كي تساعد الطلاب في أن يدركوا أهداف السيناريو وأغراضه، وكذلك الانعكاس الذاتي، والتي تخدم: ١) التأكد من أن الطلاب قد قاموا بالتدرب الكافي والجيد على خطوات الإستراتيجية أو الأداء، و٢) اندماج الطلاب وانخراطهم بفاعلية ونشاط في إجادة وإتقان المعرفة الإجرائية.

وبمجرد أن تقوم بنمذجة كيفية استخدام السيناريو وكيفية القيام بالانعكاس الذاتي فيما يتعلق بالتفكير لطلابك، توقع من طلابك أن يقوموا بأداء العمل في أزواج. إن إرشاد الطلاب إلى هذا النوع من الانعكاس الذاتي، يتطلب نمطًا معينًا من تقنية الرصد الدقيق، ذلك النمط الذي سبق وصفه في الأسلوب التدريسي الأول، والذي يترافق مع نموذج الفصل لابتدائي، حيث إنه يتضمن كلاً من: سيناريو الطالب الذي كتبه المعلم وكذلك نظامًا للانعكاس الذاتي لما كتبه الطالب.

يتضمن الجدول رقم (٢–١) مخطط درس لتصميم الممارسة والتدريب باستخدام أمثلة عملية. الجزء الأول من المخطط يتضمن الخطوات التي ستقدم أثناءها المعرفة المفاهيمية، والتي تعدُّ أساسـًا للمهارة. وسيكون لدى الطلاب عندئذٍ فرصة أو أكثر للتدرب على المحتوى، بينما يصف الجزء الثاني من المخطط الخطوات التي تؤدى للإعداد لدورة التدريب، أما الجزء الثالث، من الجدول، فيصف دورة الممارسة والتدريب الفعلية.

**الجدول رقم (٢-١): عينة لمخطط درس لتنفيذ الأمثلة العملية بفاعلية**

| التنفيذ | ملاحظات توضيحية للمعلم |
|---|---|
| **الجزء الأول: درِّس طلبتك المعرفة المفاهيمية المتأصلة في المهارة أو الإستراتيجية أو العملية** | |
| ١. اختر الهدف التعلّمي المثال العملي. | يجب أن يكون الهدف التعلّمي الذي اخترته مرشداً لاختيارك المثال العملي الذي ستستخدمه فيما بعد في الدرس. |
| ٢. قم بتحديد المحتوى المهم الذي ستدرسه بصفة مبدئية لطلابك، قبل قيامك بتقديم المثال العملي. | درِّس لطلابك المفاهيم والمفردات والخلفية المعرفية اللازمة، والتي ستجعلهم قادرين على تحقيق استيعاب أكبر واستفادة أكثر من استخدام المثال ذي الجدوى في الممارسة والتدريب. |
| ٣. قم بتحديد الأساليب والوسائل التي ستدع طلابك يمارسونها في أداء المحتوى المهم. | سيكون طلابك بحاجة إلى أن يتحدثوا عن المحتوى المهم، وأن يكتبوا عنه، قبل أن يكونوا على أهبة الاستعداد والإعداد الجيد للممارسة والتدريب. |
| **الجزء الثاني: ما يجب عليك القيام به قبل دورة التدريب** | |
| ١. حدد المثال العملي، أو طوره، الذي تخطط لاستخدامه. | ابدأ بجمع الأمثلة العملية، في ملف واحد، أثناء قيامك باختيار أنسبها للبدء في إعداده. |
| ٢. إذا كان الأمر مناسباً لذلك، فعليك كتابة سيناريو كنموذج لطلابك ليستخدموه في التدرب على المثال العملي. | اكتب نموذج السيناريو، لأول طالب من طلابك، حتى يتمكن الطلاب من قراءته بصوت عالٍ، وعليك متابعة خطوات التنفيذ – بصرياً – أثناء الأداء. إذا قام الطلاب بعد ذلك بكتابة السيناريو. اجعلها سهلة بالنسبة للطالب. |
| ٣. قم بتطوير عينة من الانعكاسات الذاتية، يمكنك استخدامها في النمذجة التي تقدمها لطلابك. | الطلاب مسؤولون عن كتابة انعكاساتهم الذاتية الخاصة بهم، لكن إلى أن تقوم أنت بنمذجة الشكل المقبول والمفهوم لهذا الانعكاس، فإنه من المحتمل ألا يكون الأمر ممتعاً ومفيداً لهم قبل ذلك. |
| **الجزء الثالث: قم بممارسة المهارة والإستراتيجية أو العملية** | |
| ١. قم بنمذجة الكيفية التي تتوقع من طلابك أن يستخدموا بها المثال العملي. | «فكِّر بصوت عالٍ» أثناء قراءتك السيناريو للطلاب، وأظهر لهم ما الذي يجري في ذهنك (أي ما الذي تفكر فيه) وأنت تتأمل الأداء الناتج عن المسألة أو تقوم بتنفيذ الأداء الموضح في المثال. |
| ٢. قم بمراقبة الطلاب أثناء استخدامهم للمثال العملي؛ بهدف تحقيق فهم أكثر عمقاً للمهارة والإستراتيجية أو الأداء. | تأكد من أن كل طلابك – بشكل فردي – يقرؤون الخطوات بصوت عال، ويتبعونها بدقة. |
| ٣. اطرح مسألتين على طلابك؛ ليقوموا بحلهما باستخدام المثال العملي كنموذج لهم. | بمجرد أن يبدأ كل طالب في حل المسألتين، عليهم – بعد ذلك – أن يشكلوا أزواجاً للقيام بمقارنة إجاباتهم، وانعكاساتهم الذاتية عن الأداء، وعمّا إذا كانت الأمثلة العملية مفيدة لهم أم لا. |

## أخطاء شائعة

كما هو الحال مع كل الأساليب التدريسية، فهناك أساليب أكثر أو أقل فعالية في تنفيذ أنشطة الممارسة والتدريب، باستخدام الأمثلة العملية. كن على وعيٍ كاف بالأخطاء الشائعة قبل التخطيط لدروسك؛ فذلك سوف يساعدك على إيجاد خبرة ممارسة ناجحة لطلابك. وفيما يلي بعض من الأخطاء الشائعة لكي تتجنبها:

- يفشل المعلم في أن يحدد بدقة المحتوى المهم، ذا الصلة بالمثال العملي ولا يوفر للطلاب الفرص اللازمة لأداء ذلك المحتوى، قبل تقديم المثال العملي.
- يفشل المعلم في استخدام المثال العملي، الذي يمكن إتاحته لكل الطلاب.
- يفشل المعلم في أن يتوقع من طلابه أن يفكروا بصوت عالٍ، وأن يقوموا بالانعكاس الذاتي، بينما هم يستقصون حول الخطوات المكونة للمثال ذي الجدوى.
- يفشل المعلم في الرصد الدقيق لطلابه للتأكد من أنهم يستوعبون جوهر المهارة والإستراتيجية أو الأداء.
- يفشل المعلم في متابعة المثال العملي المبدئي مع مثال عملي آخر أكثر صعوبة وتعقيدًا.
- يفشل المعلم في إمداد طلابه بأمثلة عملية عديدة؛ مما قد يحدث ارتباكًا لديهم.
- يقوم المعلم بتصميم مثال عملي قد لا يتناسب – بصورة ملائمة – في العمل على توضيح المهارة أو الإستراتيجية المقصودتين.
- يركز المعلم على الأمثلة العملية كما لو كانت الحل الوحيد أو الأفضل.
- يركز المعلم – بشكل مبالغ فيه – على مجالات مهارات التعامل مع الخوارزميات.
- يفشل المعلم في توظيف المثال العملي كأداء ثانوي ويستبدله بمهمة أو بمسائل، تستدعي من الطلاب أن ينفذوا المعرفية الإجرائية بشكل مستقل عن المثال العملي.

## أمثلة إيجابية وأخرى سلبية في الأمثلة العملية

إن الأمثلة الإيجابية والسلبية في كيفية استخدام المعلمين للأمثلة العملية في فصولهم الدراسية قد تكون من صف أو محتوى مختلف عن الذي تقوم بتدريسه. وعلى أية حال، فإنه قد تجد بعض الأفكار المساعدة في إضفاء الدافعية على المدخل الإبداعي الخاص بك عند استخدام الأمثلة العملية.

## مثال إيجابي من المرحلة الابتدائية في الأمثلة العملية

يوضح المثال الكيفية التي يستخدم بها معلمة ابتدائي الأمثلة العملية كجزء من الممارسة الموجهة في الصف الرابع، في حصة الرياضيات. ينقسم المثال إلى جزأين: ١) عينة مخطط تمكنك من متابعة خطوات الدرس، ٢) سيناريو الفصل يصف الجانب المحدد من الدرس، مخصص لاستخدام الأمثلة العملية في جلسة ممارسة.

## عينة مخطط لدرس في تطبيق الأمثلة العملية الصف الرابع - الرياضيات

يمثل الجدول رقم (٢-٢) عينة لمخطط درس، يصف الخطوات المتعلقة لاستخدام الأمثلة العملية لممارستها في درس رياضيات بالصف الرابع.

**جدول رقم (٢-٢): عينة كخطط درس لتنفيذ**
**أمثلة عملية بالصف الرابع - رياضيات**

| الجزء الأول: قم بتدريس المعرفة المفاهيمية التي تخدم كأساس للمهارة والاستراتيجية أو الأداء | |
|---|---|
| **التنفيذ** | **ملاحظات توضيحية للمعلم** |
| ١. قم باختيار الهدف التعلمي المرتبط بالمثال ذي الجدوى الذي يناسبه. | يرتبط الهدف التعلمي لهذا المثال العملي المراد التدريب عليه في الدرس بـ«إجراء عملية ضرب عدد يتكون من أربعة أرقام × عدد آخر يتكون من رقم واحد، وكذلك ضرب عدد يتكون من رقمين × عدد آخر يتكون من رقمين. وباستخدام الإستراتيجيات المعتمدة على القيمة المكانية للرقم وخصائص عملية الضرب. يمكن التوضيح والشرح باستخدام نماذج من المصفوفات المستطيلة و/أو نماذج المساحة). |
| ٢. قم بتحديد المحتوى المهم الذي ستقوم بتدريسه مبدئيًا لطلابك، قبل أن تقدم لهم المثال ذا الجودة المستهدف. | يتضمن المحتوى الحرج المفاهيم والقيمة المكانية للرقم وخصائص عمليات الضرب والجمع. |
| ٣. أعط طلابك فرصًا لأداء المعرفة المفاهيمية المهمة، التي سيحتاجونها للوصول إلى الاستفادة المثلى من المثال ذي الجدوى. | سيؤدي الطلاب المحتوى المهم بالاستعانة بالوسائل التوضيحية وشرح عمليات الإحصاء، واستخدام المعادلات والمصفوفات المستطيلة و/أو نماذج المساحة. |

| الجزء الثاني: ما ينبغي عليك القيام به قبل بدء التدريب والممارسة | |
|---|---|
| ١. قم بتطوير المثال العملي الذي تخطط لاستخدامه في درسك. | يطور المعلم المثال العملي الخاص بعملية ضرب عدد ثنائي في عدد ثنائي آخر (انظر الشكل رقم ١-٢). |
| ٢. قم بتطوير نموذج لسيناريو، تعرضه على طلابك، يبين لهم كيفية التحدث إلى أنفسهم أو كيف يفكرون بصوت عالٍ بخصوص الخطوات المختلفة للمهمة أو المسألة. | نموذج السيناريو المعني في العمود الأول من الشكل رقم (٢-١). |
| ٣. قم بتطوير مجموعة من أسئلة الانعكاس الذاتي، لتحفيز طلابك بعد دورة الممارسة والتدريب. | يقوم المعلم –أيضًا– بتطوير مجموعة من عينات الانعكاس الذاتي للطلاب، بهدف أن يظهر لهم الكيفية التي يفكرون بها، عندما يقومون بمهامهم المختلفة، وعينة الانعكاس الذاتية مبينة في العمود الثالث في الشكل التوضيحي رقم (٢-١). |
| **الجزء الثالث: قم بممارسة المهارة والإستراتيجية أو المهمة** | |
| ١. قم بنمذجة الكيفية التي سوف يستخدم بها طلابك السيناريو للمضي قدمًا خلال المثال العملي. | يستخدم المعلم السيناريو كجزء من التفكير بصوت عالٍ ليبين للطلاب كيفية قراءة السيناريو، والإشارة إلى خطوات المسألة. |
| ٢. بمجرد أن يقرأ الطلاب السيناريو، ويقوموا بأداء المثال العملي، اطرح عليهم مسألتين؛ ليقوموا بحلها، متبعين النموذج، الذي تم تقديمه في المثال العملي. | يمكن للطلاب قراءة السيناريو المقدم لهم، أثناء قيامهم بحل المسألتين المطروحتين عليهم. |
| ٣. قم باستخدام عينة الانعكاس الذاتي؛ لكي ترشد طلابك في القيام بالانعكاس المتعلق بتوضيح كيفية أن هذه الممارسة قد ساعدتهم على اكتساب فهم أفضل للأداء. | يحفز المعلم طلابه على أن يتحدثوا مع بعضهم البعض، ويتحاوروا بخصوص أن وجود سيناريو وأمثلة عملية قد ساعدهم بالفعل على أن يحققوا استيعابًا أفضل للمهارة. |

**الشكل رقم (٢-١): مثال عملي لعملية ضرب عدد مكون من رقمين**
**مع عينة من سيناريو الطالب وانعكاسه الذاتي**

| سيناريو الطالب للمثال العملي | المثال العملي | الانعكاس الذاتي |
|---|---|---|
| ١. الخطوة الأولى هي كتابة المسألة؛ إذ إنه ليس من المهم أي الرقمين يكون أعلى وأيهما أسفل. كما أنني بحاجة إلى وضع علامة الضرب (×) على يسار العدد المكتوب في الأسفل. | ٣٢<br>×٢٣ | أعرف أنه يمكنني عكس وضع الرقمين لأنه من خصائص الضرب عملية التبادل. وفي حالة مثل هذه المسألة، ونظرًا لأنها مسألة غير لفظية، فإن عكس وضع العددين سيعطي الناتج نفسه، بينما لا يمكن في المسائل اللفظية ذلك؛ لأنه سيعطي نتيجة مختلفة. |
| ٢. خطوتي التالية هي ضرب الرقم الموجود في خانة الآحاد للعدد المكتوب في الأسفل (٣) في الرقم الموجود في خانة الآحاد للعدد الموجود في خانة الآحاد بالعدد العلوي:(٢×٣ = ٦)، ثم ضرب رقم الآحاد (٣) مرة أخرى في رقم العشرات للعدد العلوي: (٣×٣ = ٩). | ٣٢<br>×٢٣<br>٦ | هذه عينة رائعة لعملية ضرب عدد مكون من رقمين في عدد آخر يكون من رقمين؛ لأن كل النواتج عبارة عن رقم واحد، فلست بحاجة للقلق فيما يتعلق بالحمل (الحمل في الرياضيات هو عند حدوث ناتج أكبر من خانته، فيتم حمله على الخانة التي بعدها، كما سيأتي في خطوات المثال فيما بعد – المترجم). |
| ٣. الخطوة التالية هي أن نكتب صفرًا (٠) في خانة الآحاد تحت الناتج الأول من الخطوتين السابقتين (٦). فيبدو كما بالشكل المجاور، وسأقوم بهذا لأن خطوتي التالية سوف تكون ضرب الرقم الموجود في خانة العشرات للعدد الأسفل (٢) في الرقمين المكونين للعدد العلوي. | ٣٢<br>×٢٣<br>٩٦<br>٠ | وضع ذلك الصفر (٠) في مكانه الصحيح أمر مهم للغاية؛ لذا لا يجب أن أنسى ذلك، لأن أرقامي الناتجة بعد ذلك ستكون في خانة العشرات. |
| ٤. الآن، سأجري عملية ضرب للأرقام التي في خانة العشرات، كما في الرقم (٢) في العدد السفلي في الرقم (٢) في خانة الآحاد في العدد العلوي:(٢×٢ = ٤)، وتكتب الـ(٤) تحت العدد (٩)، وعلى يسار الرقم (٠) ثم أجري عملية الضرب للرقم الآخر أي رقم(٣) في رقم(٢): (٣× ٢ = ٦)، ثم اكتب تلك الـ(٦) على يسار رقم(٤). | ٣٢<br>×٢٣<br>٩٦<br>٤٠ | مرة أخرى، فإن هذه المسألة بسيطة ورائعة. فحتى الآن ليست هناك حاجة للقيام بأي حمل. |

| سيناريو الطالب للمثال العملي | المثال العملي | الانعكاس الذاتي |
|---|---|---|
| ٥. الجزء الأخير من المسألة، الذي سأقوم بعمله هو عملية جمع بين العددين (٩٦ + ٦٤٠). هناك أمر مهم لابد من أن أقوم به، لم أكن مضطرًا إلى القيام به من قبل في مسألة ضرب، وذلك الشيء هو أن نتذكر أنه عند إضافة (٩) إلى (٤) لنحمل (١) فوق الـ(٦)، مما يجعل إجابتي في نهاية الأمر (٧٣٦). لقد كان يتعين عليَّ أن أحمل (١) فوق (٦) ليسهل عليَّ تذكره. | ٣٢<br>×٢٣<br>٩٦<br>+٦٤٠<br>٧٣٦ | الخطوة الأخيرة: تعين فيها القيام بعملية الحمل للرقم (١) في حاصل جمع (٩+٤=١٣): نسقط (٣) في خانة وحدها ويحمل (١) ليضاف إلى (٦) لتصبح (٧) في نهاية الأمر. لقد قررت أن أقوم بذلك في ذهني، ويفترض بيّ القدرة على عرض أدائي أمام الآخرين. |

## مثال سلبي من صف ابتدائي في الأمثلة العملية

لقد أعد معلم المثال السلبي في الصف الابتدائي من الأمثلة ذات الجدوى مثالاً علميًّا مماثلاً للنموذج أو المثال الذي سبق عرضه للطلاب، ولكنه زودهم فقط بعمليات حسابية رياضية، وقام أنه تجاوز بالكامل القسم من الوحدة الذي يطلب من الطلاب اكتساب المعرفة المفاهيمية وممارستها، تلك المعرفة التي يحتاجون إليها للوصول إلى فهم أكثر عمقًا لإجادة عمليات ضرب عدد مكون من رقمين، ولوغاريتمات هذه العمليات. قام المعلم بتقسيم طلابه إلى مجموعات صغيرة، وسألهم أن يمضوا قدمًا خلال بقية خطوات المثال العملي، ولكن مناقشتهم كانت تفتقر الدقة والتركيز، وسرعان ما فقد الطلاب اهتمامهم بالأمثلة العملية، وبدأوا في الثرثرة حول مضمون الحصة التالية.

## مثال إيجابي من المرحلة الثانوية للأمثلة العملية:

المثال الإيجابي في الصف الثانوي في أسلوب الأمثلة العملية، قائم على هدف التعلم التالي: اقرأ بتمعن لتحديد ما يقوله النص بوضوح ثم قم بعمل استنتاجات منطقية منه، والاستشهاد بدليل نصي نوعي عند الكتابة أو التحدث لدعم الخلاصات المستقاة من النص (المعيار الأساسي CCR للقراءة في الصفوف من (٦–١٢) والمعيار الأول). يصور المثال كيف يستخدم معلم ثانوي المثال العملي ليستعرض كيفية تنفيذ الأداء في المعيار الرئيس. يقسم المثال إلى جزأين: ١) نموذج تخطيط، تمكّنك من استيعاب مستجدات خطوات الدرس التي يجب أن تعدَّ قبل الممارسة، ٢) سيناريو فصلي يصف الجانب المحدد من الدرس، المخصص للممارسة باستخدام المثال العملي.

## عينة مخطط درس لتنفيذ الأمثلة العملية:

## الصفوف ٦-١٢: آداب اللغة الإنجليزية

يمثل الجدول رقم (٢–٣) عينة معيارية لدرس لمثال ثانوي. وهذا الجدول يصف الخطوات المتبعة في تدريس المعرفة المفاهيمية، التي تعد أساسًا للمهارة المحددة في الهدف التعلمي.

### جدول رقم (٢-٣)

### عينة لدرس معياري بهدف تنفيذ أمثلة ذات جدوى: بالصف الرابع - رياضيات

| الجزء الأول: قم بتدريس المعرفة المفاهيمية المتأصلة في المهارة والإستراتيجية أو الأداء | |
|---|---|
| **التنفيذ** | **ملاحظات توضيحية للمعلم** |
| ١. تخير الهدف التعليمي للمثال ذي الجدوى الذي ستقوم بتدريسه. | يقرأ الهدف التعلّمي، في صلة وثيقة بتحديد الذي يقوله النص بوضوح، والقيام بعمل استنتاجات منطقية من النص، والاستشهاد بدليل نصي نوعي عند الكتابة أو التحدث؛ بهدف دعم الخلاصات المستقاة من النص. |
| ٢. قم بتحديد المحتوى المهم الذي ستقوم بتدريسه – بصورة مبدئية – لطلابك، قبل تقديمك للمثال ذي الجدوى. | سوف يفهم الطلاب المفاهيم والمفردات الرئيسية اللازمة لإجادة الأداء: ما الخلاصات؟ ما الخطوات المتخذة لاستسقاء خلاصة ما؟ ما الدليل على ذلك؟ وكيف يتم الاحتياج إلى دليل ليدعم خلاصة ما؟ |
| ٣. أعط طلبتك فرصًا ليؤدوا المعرفة المفاهيمية المهمة، التي سيحتاجونها لتحقيق الاستفادة القصوى من المثال العملي. | سيؤدي الطلاب المحتوى الحرج بمناقشة الكيفية التي يمكنهم بها – عمومًا – الوصول إلى هذه الخلاصات عن الأشياء: كيف يمكنهم استخدام الدليل النصي لاستنتاج الخلاصات في حياتهم الخاصة. |
| ٤. قم بتطوير المثال العملي الذي خططت لاستخدامه. | يعتمد المثال ذو الجدوى على جزء صغير من النص، يقوم الطلاب بقراءتها مسبقًا بهدف الاستعداد لنمط آخر من التكليفات. يمثل الشكل رقم (٢–٢) عينة النص المطلوب استخراج دليل عليه. |
| ٥. قم بتقسيم المثال ذي الجدوى إلى أجزاء ذات مغزى، وقم كذلك بتطوير مجموعة من المدعمات (المحفزات) لتستخدمها مع طلابك. | يتم تقسيم النص إلى ثلاثة أجزاء لتيسير القراءة. وعلى أية حال، اطلب من طلابك استنتاج الخلاصات المطلوبة عن النص إجمالاً. |
| ٦. قم بتطوير نموذج سيناريو أو خريطة معرفية رئيسية لتستعرض لطلابك الكيفية التي يمكن بها محاورة أنفسهم أو التفكير بصوت عال مع زملائهم عن الخطوات المختلفة للمهمة أو المسألة المطلوبة. | يسرد الشكل رقم (٢–٣) الخطوات اللازمة لاستسقاء خلاصة ما، ويتضمن الشكل (٢–٤) نموذجًا للتوصل إلى خلاصة ما، تتعلق بالعينة النصية، موضع الأداء. |

يمثل الشكل رقم (٢-٢) عينة نص ما، تم تقسيمها إلى ثلاثة أجزاء؛ بهدف تيسير القراءة. سوف يقوم المعلم بنمذجة كيفية استسقاء خلاصة ما، ذات صلة، بالنص النهائى.

**الشكل رقم (٢-٢): نموذج نص**

**الجزء الأول**

غالبًا ما أتجول في الصحراء بمفردي، وأكون محظوظًا للغاية برؤية الكثير من الحياة البرية، ورؤية عديد من المعجزات التي تحدث كل يوم في الطبيعة. ومن أعظم ذكرياتي المفضلة تلك الحادثة التي رأيت فيها قيوطًا (القيوط هو ذئب صغير يقطن شمال أمريكا - المترجم).

**الجزء الثاني**

كنت أسير صاعدًا تلاً معشوشبًا بنباتات صغيرة، ذات فجر يوم من أيام الصيف. رأيت الذئب يسير عبر مستنقع، وعندئذ أدركت أنني في مواجهته. بدأ الذئب في التحرك تجاهي، لذا جلست على الرمال. الأمر الذي سرعان ما جذب انتباهه؛ إذ لم يكن تصرفي برد الفعل النمطي من البشر تجاه الذئاب، كما أنه لم يكن في الوقت نفسه بالتصرف المثير للتهديد أو الاستفزاز عند الذئب. لذا توقف الذئب وأقعى في مكانه، مراقبًا إياي. كان كل ما فعلته آنذاك أن أظل جالسًا في انتظار رد فعله، مترقبًا الحركة التالية التي سيقوم بها. وقد فعل؛ إذ مد رأسه ليضعها على مخالبه، وهو جالس في مكانه، لا يزال يراقبني في محاولة تقييم منه لما أفعل. اضطجعت واضعًا رأسي بين يديّ، ومحملقًا في تلك العينين البنيتين الذكيتين. وبعدها بدقيقة، تدحرج الذئب على أحد جانبيه، ومن ثم فعلت مثلما فعل بالضبط. لقد قضينا معًا دقائق رائعة نتبادل فيها المواقع ونتدحرج حول بعضنا البعض.

**الجزء الثالث**

وفجأة، نهض الذئب من رقدته متوقفًا عن التدحرج، وراح يحك أذنيه، وهو يحملق في للمرة الأخيرة، كما لو كان يود أن يودعني، ثم تحرك مبتعدًا إلى الجهة الأخرى، مباشرة قبل أن يصل أحد راكبي الجياد، على مرمى البصر، عبر المستنقع. لقد كان الأمر غير قابل للتصديق بالمرة. ذلك الشعور الساحر بالحملقة داخل روح القيوط، واكتشاف نفسي بأنها تستحق الحياة، خلال تلك الدقائق المحدودة، التي قمت فيها بتلك اللعبة، التي أنقذت حياتي.

**شكل رقم (٢-٣)**

**خطوات للوصول إلى خلاصة ما**

| |
|---|
| ١. اقرأ النص بالكامل. وأثناء القراءة، اطرح على نفسك السؤال التالي: ما القرارات المهمة التي يمكن اتخاذها بناء على هذا النص ؟ الخلاصة هي قرار مهم يتخذه القارئ بخصوص المعلومات الواردة في النص، من خلال تحديد الدليل في النص المقروء. |
| ٢. كون قائمة بالأجزاء المهمة من النص، لدعم الفكرة المحورية للنص. |
| ٣. قم بتحديد الدليل الأكثر أهمية وملاءمة من القائمة التي كونتها (في النقطة السابقة). |
| ٤. اتخذ قرارًا (أي توصل إلى خلاصة ما) فيما يتعلق بما يعنيه الدليل النصي حول البشر والأحداث أو الأفكار التي وردت في النص. |

**شكل رقم (٢-٤)**

**استجابة نصية تتضمن دليلاً**

| |
|---|
| خلاصة عن النص الكلي<br>عاش المؤلف لحظة مواجهة ساحرة، مع الذئب. استطاع أن يجتازها بنجاح، ويخرج منها سالمًا، لأنه طبق كل ما يعرفه عن الحياة البرية؛ لأنه استطاع أن يتواصل مع الحيوان. |
| الدليل<br>«غالبًا ما أتجول بمفردي في الصحراء».<br>«ألاحظ المعجزات التي تحدث هناك كل يوم».<br>يعرف الفروق والاختلافات بين الحركات التي تعني التهديد، والحركات التي لا تعني ذلك عندما تؤديها الحيوانات. |



## مثال سلبي ثانوي على استخدام الأمثلة العملية

تعمل معلمة المثال السلبي بالمرحلة الثانوية مع طلابها على الهدف التعلّمي نفسه المذكور سابقًا في المثال الثانوي، ولكنها تتردد في تخصيص قدر من الوقت والطاقة المطلوبين لتطوير أمثلة عملية. تشعر المعلمة بأنها لا تمتلك الوقت الكافي لتقضيه في إرساء الأساس المفاهيمي. وأكثر من ذلك، تمانع في تقديم نفسها كنموذج لطلابها، عندما تشعر بأنها لا تكتب بصورة جيدة، ولكنها أعطت طلابها مجموعة أوراق قد كتبتها لهم، كنوع من الإعداد المسبق للمثال العملي، كان على طلابها أن يقوموا – في جماعات – بالتكاليف المطلوبة منهم، ثم يتم تكليفهم عندئذ بالتوصل إلى خلاصة من مقالة، وردت في إحدى المواد القرائية، التي يقوم الفصل بقراءتها. افتقد طلابها فرصًا متعددة، لتجعلهم ذوي كفاءة في التوصل إلى خلاصات من داخل نص يتضمن دليلاً بداخله.

## تحديد ما إذا كان الطلاب قد أصبحوا أكفاء في استخدام الأمثلة العملية

سوف تعرف ما إذا كان طلابك قد وصلوا إلى مستوى الكفاءة في تنفيذ مهارة ما وإستراتيجية ما أو عملية؛ كنتيجة لاستخدامهم الأمثلة العملية في مهامهم إذا تمكنوا من القيام بواحدة أو أكثر من المهام التالية:

- تنفيذ المهارة والإستراتيجية أو الأداء، كما في نموذج المثال العملي.
- تطوير مثال عملي، يتشارك فيه مع زميل له.
- وصف الخطوات الواردة في المهارة والإستراتيجية أو الأداء.
- توضيح كيف أن استخدام المثال العملي قد ساعدهم في توضيح العملية لهم.

استخدم مقياس كفاءة الطالب في الجدول رقم (٢-٤) لتحدد الكيفية، التي يمكن بها لطلبتك التقدم صوب النتائج المرجوة عند الممارسة باستخدام الأمثلة العملية.

**جدول رقم (٤-٢): مقياس كفاءة الطالب عند ممارسة المهارات والإستراتيجيات والعمليات باستخدام الأمثلة العملية**

| مبتدئ | أساسي | النتيجة المرجوة |
|---|---|---|
| يمكن للطلاب تحديد المهارة والإستراتيجية أو الأداء في مثال عملي. | يمكن للطلاب شرح الخطوات الرئيسية في المهارة والإستراتيجية أو الأداء في مثال ذي جدوى ما. | يمكن للطلاب توضيح الكيفية التي يستخدمون بها المهارة والإستراتيجية أو الأداء لعمل المثال. |
| يستطيع الطلاب تحديد مثال عملي، يتضمن مهارة، أو إستراتيجية أو أداءً خاصًّا. | يستطيع الطلاب تحديد الخطوات الضرورية في مثال عملي يتضمن مهارة، وإستراتيجية أو أداءً خاصًّا. | يمكن للطلاب تطوير مثال ذي جدوى، يتضمن مهارة، وإستراتيجية، وأداءً خاصًّا. |
| يكون الطلاب قادرين على استنساخ العمل في المثال العملي. | يستخدم الطلاب المثال العملي ليرشدهم في حل مسائل أخرى وتقييم أدائهم بأنفسهم. | يستخدم الطلاب المهارة والإستراتيجية أو الأداء لحلِّ المسائل الأخرى وتقييم أدائهم بأنفسهم. |
| يستطيع الطلاب تحديد الأجزاء التي في المثال العملي، والتي تساعدهم في التعلم. | يستطيع الطلاب شرح كيف أن المثال العملي قد ساعدهم في تعلم المهارة والإستراتيجية أو الأداء. | يستطيع الطلاب بصفة خاصة توضيح كيف أن المثال العملي قد ساعدهم في توضيح وتعميق فهمهم للمهارة والإستراتيجية أو الأداء. |

## دعم وترقية التدريس لتلبية احتياجات الطلبة

بمجرد أن تصبح أكثر مهارة في استخدام الأمثلة العملية في ممارسة أنشطة، سوف تجد أنك تستطيع أن تكون أكثر استعدادًا لتحديد أفراد أو جماعات صغيرة من الطلاب، يحتاجون إلى شيء ما أكثر أو مختلف عن التدريس الأصلي. يحتاج بعض الطلاب إلى الدعم، الذي يأخذهم من موقفهم (موقعهم) الحالي إلى النقطة أو الموقع الذي ينبغي أن يكونوا فيه. وثمة طلاب آخرون يحتاجون إلى أن تُستنفَر قدراتهم، في نوع من التحدي، فتتم عملية ترقية الأداء والأساليب المتبعة؛ حيث يمكن أن تتوقع منهم أن يتفاعلوا مع الأمثلة العملية المقدمة لهم. استخدم المقترحات التالية كمنصات انطلاق للتركيز على احتياجات طلابك.

### الدعم

عندما تكون لدى طلابك صعوبة في متابعة سيناريوهات الطالب أو الأمثلة العملية، فإننا نقدم لك هنا بعض الأساليب والوسائل، التي تجعلك قادرًا على ضبط شرحك وتصحيحه:

- قم بكتابة سيناريو الطالب بلغة أسهل.
- زود طلابك بمفاتيح بصرية أكثر لتساعدهم على فهم خطوات المثال العملي.
- قم بتقسيم المثال العملي إلى أجزاء أصغر، بما يجعل الطلاب يشعرون بالارتياح مع كل خطوة منها قبل الانتقال إلى الخطوة التي تليها.

### الترقية

بالنسبة لبعض الطلاب، قد تحتاج إلى أن تتجاوز نطاق ما قمت بتكليف بقية الطلاب. جرب هذه الأفكار لترقية الأمثلة العملية:

- كلّف طلابك بتطوير أمثلة عملية لأنماط مختلفة من الطلاب.
- كلّف طلابك بتطوير أمثلة عملية أكثر سهولة للطلاب الذين يحتاجون دعمًا أكبر.
- كلّف طلابك بتطوير أمثلة عملية، بصيغ وأشكال أخرى، كشرائط الفيديو والمعينات السمعية وغيرها.

## الأسلوب التدريسي الثالث

# الممارسة المنظمة والمتكررة

الممارسة المنتظمة والمتكررة، هي تلك الممارسة، المخطط لها سلفًا، على فترات وفواصل محددة، وبإرشاد موجه أو معلم أثناء المراحل الأولية من التعلّم. وهذا النمط من الممارسة، يشار إليه – أيضًا– بالممارسة الشاملة. وبمزاوجة هذا الأسلوب مع أسلوب الرصد الدقيق، الذي سبق تقديمه، فإن هذه الممارسة تكون أكثر تنظيمًا وتحدث بصورة متكررة وهي الممارسة ذات الأسلوب الأكثر فاعلية وتأثيرًا؛ لمساعدة الطلاب على اكتساب معرفة إجرائية جديدة.

خلال تقديم مهارة ما جديدة، يحتاج الطالب إلى أن يستمع إلى تفكير بصوت عالٍ، أو أن يشاهد عرضًا لمهارة أو إستراتيجية ما أو ممارسة. وبمجرد أن تتمَّ لديه رؤية هذه الإجراءات المتعلقة بمهارة أو إستراتيجية أو ممارسة ما، يحتاج المتعلم إلى وقت ليجرب بنفسه تلك الإجراءات التي شاهدها، بدعم من المعلم. وباستخدام المهام جيدة التصميم، التي تنتقل من العمليات البسيطة إلى العمليات الصعبة يستطيع الطلاب تنفيذ المهارة الجديدة بنجاح. كما أن دورات التدريب والممارسة المنتظمة والمتكررة، توفر صيغًا للمعلمين لرصد اكتساب الطلاب للمحتوى المهم وتطورهم بشكل تلقائي. وعادة فإن كل ثلاث دورات إلى خمس دورات لممارسات منتظمة بدرجة عالية، بالإضافة إلى تقديم المعلمين للدعم وتوفيرهم للتغذية الراجعة. كل ذلك يعني قدرة متعلمين كثيرين على تحصيل مستوى الإجادة، والإتقان، المطلوب إنجازه؛ للانتقال إلى ممارسة متغايرة وذات درجة استقلالية أكبر فيما بعد. وقد يحتاج بعض الطلاب قدرًا أكبر من الممارسة المنتظمة المتكررة.

### كيفية تنفيذ أسلوب الممارسة المنتظمة المتكررة

يبدأ التطبيق الفاعل والمؤثر لممارسة منتظمة ومتكررة بالتخطيط لأنماط الممارسة التي يحتاجها طلابك. ويمكنك أن تخصص وقتًا – لا يزيد على نصف الساعة ولا يقل عنها – لدورات التدريب على ممارسة منتظمة متكررة. وتقريبًا، خلال أربع وعشرين ساعة من التعلّم المبدئي (الأولي)، يتحتم على المتعلمين أن تكون لديهم فرصة لدورة تدريب لممارسة منتظمة بدرجة عالية. إن هذه الدورات – بصورة مثالية – تتواصل عبر يومين متتاليين، أو عبر أسبوعين متتاليين– في حالة وجود مهارات أكثر

صعوبة، إلى أن يكون الطلاب ناجحين في تنفيذ المهارة من دون الاستعانة بممارستك المرشدة لهم. وتدريجيًّا، قد تصبح المهام الأكثر تعقيدًا محل الممارسة والتدريب أقل تقنينًا وتكرارًا. وفي تلك النقطة، سيكون الطلاب جاهزين للانتقال إلى مستوى الإجادة، وقادرين – بصورة نهائية – على خوض دورات تدريبية لممارسة متغايرة وأكثر إثارة للتحديات لديهم.

يحتوي الجدول رقم (١–٣) على عينة لمخطط درس، للخطوات التي تؤدي إلى دورة لممارسة منتظمة، وإلى معلومات أكثر تفصيلاً عمّا يتم – بالفعل – اكتشافه أو اكتسابه خلال دورة تدريب لممارسة منتظمة متكررة. ومن الخطوات الرئيسة لأي دورة تدريب لممارسة هي تلك النقطة التي يمكنك فيها بوضوح استعراض مهارة ما أو إستراتيجية أو ممارسة جديدة أو التفكير فيها بصوت عالٍ. وفيما يلي ذلك الاستعراض، يتم إعطاء الطلاب مهمة مماثلة، تتضمن ذلك المحتوى، الذي يمكن استيعابه بسهولة، والذي يتطلب منهم أن يركزوا تفكيرهم على الأداء الناجح للمهارة أو الإستراتيجية أو الأداء. ويعدُّ استدعاء أسلوب العرض الدقيق أمرًا أكثر فعالية، إذا تمَّ إعطاء الطلاب مهام أسهل في بداية دورة الممارسة. وبمجرد أن يؤدي الطلاب المهمة، يفترض من المعلم طرح الأسئلة التي يفترض أنها ترشد تفكيرهم. إن التطبيق الصحيح للمهارة يعدُّ تعزيزًا فوريًّا، بينما يمكن إدراك الاستخدام غير الصحيح للمهارة، بشكل سريع يسمح بإجراء التعديلات أو التصحيحات المناسبة. وفي نهاية دورة الممارسة والتدريب، يمكن للطلاب أن يقوموا بالانعكاس الذاتي على تقدمهم في التعلّم.

إن الإغراء الأعظم الذي يمكن أن يحدث عند التخطيط لممارسة منتظمة متكررة، يتمثل في تقليل كل من الوقت والجهد المبذولين في شرح وتدريس المعرفة المفاهيمية الرئيسة، التي يمكن توظيفها كأساس لفَهم الطلاب واستيعابهم، في الوقت نفسه الذي يقومون فيه بممارسة هذه المعرفة للوصول إلى مستوى الإجادة والإتقان. ومن دون وضع تلك المفاهيم مسبقًا في الاعتبار، فإن ممارسة الطلاب يمكن أن تقلل للتحكم في الخطوات غير الهادفة، أو للتحكم فيما قد يحدث من الارتباك والحيرة والإحباط. عند الممارسة أو أداء (تكليفات) الواجب المنزلي، يجب أن يتركز بحثنا في المقام الأول – على الإجابة المتضمنة في الجزء الأول من الدرس المعياري (كعينة) – وأثناء تدريس المعرفة المفاهيمية، والتي تعدُّ جوهرًا أساسيًّا في المهارة والإستراتيجية أو الممارسة. ويجب ملاحظة أن الجزء الأول من الدرس المعياري، لا يمكن الكشف عن جوهره أو فض مكنونه، في أطر زمنية قاطعة (حاكمة)، بينما يمكن أن تغطي الخطوات أيامًا متعددة، أو حتى لمدة أطول من الزمن. وبمجرد أن

تشعر بالرضا من أن طلابك جاهزون، يمكنك أن تنتقل بهم إلى الجزء الثاني من الدرس المعياري – التصميم – في دورة الممارسة. بينما يصف الجزء الثالث من الدرس المعياري الممارسة الفعلية للمهمة – ما الذي سيفعله الطلاب؛ لكي يتضمن أداؤهم تنفيذ أداء متعدد دقيق للمهارة.

**جدول رقم (٣-١): عينة لمخطط درس من أجل تنفيذ فاعل لممارسة منتظمة ومتكررة**

| التنفيذ | ملاحظات توضيحية للمعلم |
| --- | --- |
| **الجزء الأول: قم بتدريس المعرفة المفاهيمية المتأصلة في المهارة والاستراتيجية أو الممارسة** | |
| ١. قم باختيار الهدف التعلّمي المراد تحقيقه من ممارستك المنتظمة المتكررة. | لا يمكنك تنفيذ ممارسة منتظمة متكررة؛ إذا لم تستطع تحديد المهارة والإستراتيجية أو الممارسة، التي تريد لطلابك أن يتعلموها. |
| ٢. قم بتحديد المحتوى المهم لطلابك، والذي ستقوم بتدريسه مبدئيًا، لهم، قبل أن تقوم بتقديم المهارة والإستراتيجية أو الممارسة لهم. | تحديد المعرفة المفاهيمية التي تعد أساسية في المهارة التي ترغب من طلبتك أن يتقنوها، وهذا أمر ضروري وأساسي. إذا لم يستوعب طلابك المفاهيم الرئيسية أو الكلمات المحورية، فإن النمذجة التي تقوم بها، والأداءات التي يقومون هم بها يمكن أن تصبح سردًا غير فعال القيمة، بدلاً من كونها اكتسابًا لمحتوى مهم. |
| ٣. قم بتحديد الطرق التي ستجعل بها طلابك ممارسة هذا المحتوى المهم، وامنحهم الفرص اللازمة لممارسة المعرفة المفاهيمية المهمة، التي سيحتاجونها لتحقيق الاستفادة الكاملة من دورات الممارسة والتدريب. | وفر مواد المحتوى عند مستويات القراءة المستقلة لدى الطلاب. |
| **الجزء الثاني: ما عليك القيام به قبل دورة الممارسة والتدريب** | |
| ١. حدد الكيفية التي يمكنك بها أن ترصد أداء المهارة والإستراتيجية أو الممارسة لدى طلابك. | الممارسة المنتظمة المتكررة هي نمط من الممارسة الموجهة التي يمكنها أن تدوم طوال أيام أو أسابيع عديدة، معتمدة على درجة صعوبة أو تعقد المهارة والإستراتيجية أو الممارسة. ومبدئيًا، يتطلب الأمر نوعًا من أسلوب العرض الدقيق الموصوفة في الأسلوب التدريسي الأول، والتي ستمكنك من تصحيح خطأ ما، وطرح سؤال استرشادي، أو توجه طلاك في اتجاه أكثر إيجابية. تعد المجموعات الصغيرة أكثر الوسائل إنتاجية لتنفيذ ممارسة منتظمة متكررة. |
| ٢. حدد الكيفية التي يمكنك بها تقسيم المهارة والإستراتيجية أو الممارسة؛ ليسهل التحكم فيها. | ابدأ بجزء أصغر أو بخطوة أصغر من المهارة والإستراتيجية أو الممارسة؛ لكي تعطي طلابك احتمالاً أكبر لاكتساب الخبرة الفورية من النجاح في الممارسة خلال الدورة الأولى من الممارسة والتدريب. |

| | |
|---|---|
| ٣. إذا كان الأمر مناسبًا للمهارة والإستراتيجية أو الممارسة، ومناسبًا للصف والمحتوى، قم بإعداد خريطة معرفية رئيسية، يمكنها أن تعطي طلابك المفاتيح البصرية من أجل مراجعة خطوات المهارة والاستراتيجية أو الممارسة. | يجب أن تتضمن الخرائط المعرفية الرئيسة تعريفات أو أوصافًا والخطوات اللازمة لتنفيذ المهارة أو الإستراتيجية أو الممارسة متعددة – الخطوات. بالإضافة إلى الخريطة المعرفية الأساسية، ضع في اعتبارك إعداد كتيب، تقدمه للطلاب للتشاور حول ذلك. يمكن لطلابك استخدام هذا الكتيب خلال دورات ممارسة وتدريب مستقلة فيما بعد. |
| ٤. قم بتطوير قائمة من الأسئلة الاسترشادية، تتناسب مع مستوى صفّك، ومع المحتوى المقدم. | على سبيل المثال، عندما يمارس الطلاب تدريبًا رياضياتيًّا. يمكن أن تطرح عليهم الأسئلة التالية: ١) كيف ينبغي عليك أن تبدأ؟ ٢) ماذا تحتاج إلى أن تفعله مستقبلاً؟ ٣) كيف يمكنك فحص عملك ومراجعته؟ |
| **الجزء الثالث: قم بتدريب طلابك على المهارة والاستراتيجية أو الممارسة** | |
| ١. قم باختيار مهمة الممارسة التي سينفذها طلابك. | إذا كانت المهارة معقدة وصعبة، قم بتقسيمها إلى أجزاء أصغر يتم التحكم فيها بشكل أكبر. قم بالربط بين المهمة الممارسة والهدف التعليمي، وكذلك النتائج المرجوة والتي ترغب في رؤية أدائها من طلبتك. |
| ٢. قم بالعرض بوضوح مع أسلوب التفكير بصوت عال، واضعًا المهارة في اعتبارك، وكذلك الإستراتيجية أو الممارسة. التي ترغب من طلابك أن يقوموا بها أثناء الدورة. | خذ حذرك من ضرورة أن يكون العرض أو أسلوب التفكير بصوت عال واضحًا وصريحًا. كما عليك أن تفكر في الوسائل التي تجعلك تفكر في إمكانية جعل تلك الوسائل مرئية ومتاحة لطلابك قدر الإمكان. |
| ٣. لاحظ طلابك أثناء أدائهم للمهمة. | إذا كان الأمر مناسبًا لذلك، عليك أن تضع في اعتبارك استخدام الملاحظات اللفظية، في التوجيه ودعم طلابك، وقم بامتداح الطلاب. عليك أن تتأكد من أن كل الطلاب يستجيبون بصورة جيدة. لا تستخدم طريقة الأنشطة الدورية (أي دور لكل طالب تراتبيًّا) في تكليف الطلاب بهذه الأنشطة، من أجل عقد دورات مخصصة لممارسة منتظمة متكررة. |
| ٤. قم بإيجاز دورة التدريب. | اطلب من طلابك أن يوضحوا الكيفية التي يمكنهم بها استخدام المهارة والإستراتيجية أو الممارسة والتدريب، وكذلك اطلب منهم الإفصاح عمّا يفكرون فيه، وهم يقومون بتنفيذ المهمة التي يمارسونها. |

## أخطاء شائعة

هناك أساليب متعددة، يمكن للمعلم أن يفشل خلالها في مضاعفة التأثيرات المرغوب فيها لممارسة منتظمة متكررة:

- يفشل المعلم في وضع أساس ما لممارسة ناجحة، من خلال عدم تدريس المعرفة المفاهيمية الأساسية.
- يفشل المعلم في التواصل مع الطلاب بصورة صحيحة عمّا يمارسونه وعن سببه.
- يفشل المعلم في مراجعة خطوات المهارة والإستراتيجية أو الممارسة.
- يفشل المعلم في إظهار ونمذجة المهارة والإستراتيجية أو الممارسة بشكل مناسب.
- يحاول المعلم أن يدرِّس المهارة أو يمارسها، والتي تكون صعبة للغاية، قياسًا بمستويات إظهار الطلاب لفهمهم واستيعابهم لها.
- يفشل المعلم في تطبيق أسلوب الرصد الدقيق لأخطاء طلابه والتصحيح الفوري لهم، من خلال نمذجة أو عرض نموذج صحيح لهم.
- يفشل المعلم في إتاحة فرص لكل طالب لممارسة المهارة والإستراتيجية أو الممارسة.
- لا يوفر المعلم عددًا مناسبًا من القواعد الملائمة لدورة التدريب، إما نتيجة لفقدان الاهتمام لدى الطلاب، أو غياب التركيز لديهم.

## أمثلة إيجابية وسلبية لممارسة منتظمة متكررة

أثناء قيامك بمناقشة الأمثلة الإيجابية والأمثلة السلبية لممارسة منتظمة متكررة، عليك أن تقرأ بإمعان كي تحدد الأخطاء الشائعة، وأن تبذل اهتمامًا أكبر بالاقتراحات المتعلقة بكيفية التنفيذ الفاعل لممارسة منتظمة متكررة.

## مثال إيجابي من مدرسة ابتدائية لممارسة منتظمة متكررة

يستعرض المثال كيف يطور معلم بالمرحلة الابتدائية دورة التدريب لممارسة منتظمة أثناء درس في القراءة. الهدف التعلّمي لهذا المثال من المدرسة الابتدائية هو طرح أسئلة حول تفاصيل أساسية في نص ما والإجابة عنها. (CCSS.ELA-Literacy.RI1.1) وسوف تكون دورة الممارسة للمعلمة متبوعة بدورة أو دورتين تدريبيتين إضافيتين؛ لتمنح طلابها فرصًا لاكتساب المحتوى المهم. ينقسم المثال إلى جزأين: ١) نموذج درس سوف يمكنك من فهم الانسيابية المتعلقة بالدرس، ٢) سيناريو فصلي، يصف الدرس نفسه.

## عينة درس متعلقة لتنفيذ ممارسة منتظمة متكررة - الصف الأول – القراءة والكتابة

يقدم الجدول رقم (٣–٢) نموذجًا كاملاً لمخطط درس، يلتقي مع السيناريو الصفي التالي.
الجزأن: الأول والثاني من مخطط الدرس سوف يساعدانك على فهم ماذا حدث في السيناريو الصفي، وذلك قبل دورة التدريب. وستكون دورة التدريب والممارسة الفعلية – وحدها – في السيناريو الفصلي الذي يليه.

**جدول (٣-٢): عينة مخطط درس لتنفيذ ممارسة منتظمة متكررة**
**الصف الأول –القراءة والكتابة**

| التنفيذ | ملاحظات توضيحية للمعلم |
|---|---|
| **الجزء الأول: قم بتدريس المعرفة المفاهيمية التي تعد أساسية في تعلم المهارة والاستراتيجية أو الممارسة** | |
| ١. قم باختيار الهدف التعلّمي الذي تريد لممارستك المنتظمة المتكررة أن تبرزه. | الهدف التعلّمي لهذا المثال هو: طرح الأسئلة المتعلقة بالتفاصيل الأساسية لنصّ ما، والإجابة عنها. |
| ٢. قم بتحديد المحتوى المهم الذي ستدرسه – بصفة مبدئية – لطلابك أولاً، قبل تقديم المهارة أو الإستراتيجية أو الممارسة. | يدرس المعلم أو المعلمة لطلابه: ما التفاصيل، مظهرًا خلال ذلك أسلوب القراءة بصوت عالٍ، سواء للأمثلة الإيجابية أو السلبية من نصوص مختلفة. كما أن المعلم أو المعلمة يدرس لهم مفاهيم طرح الأسئلة، والفروق بين عملية طرح السؤال، وعملية الإجابة عنه. وغالبًا ما يشير إلى هذه المفاهيم ويستخدمها أثناء اليوم الدراسي في دروس أخرى. |
| ٣. قم بتحديد الوسائل والأساليب التي سيقوم طلابك بممارستها وتطبيقها على المحتوى الحرج، وأعط طلابك فرصًا لأن يمارسوا النقاط التصريحية المهمة (المعرفة المفاهيمية)، التي سيحتاجونها لتحقيق الاستفادة الكاملة من دورات الممارسة والتدريب. | لكي تساعد المعلمة طلابها على ممارسة هذه الخلفية المعرفية بشكل أكثر اكتمالاً، فإنها غالبًا ما تنتخب فقرات معينة – أثناء قراءتها للنص – لتقرأها لهم بصوت عالٍ؛ بخاصة أثناء قراءة قصة ما؛ كأن تتخير عبارة، وتبدأ في طرح أسئلة على طلابها، إذا ما كان ذلك الجزء المقروء – بصوت عالٍ – يمثل تفصيلة أساسية للأحداث، أم أنها تفصيلة عادية (يمكن أن تكون كلمة جديدة يحب الطلاب استخدامها). تعلم المعلمة طلابها كيفية استخدام كلمات (أدوات) الاستفهام – من، ماذا، أين، متى، لماذا – وكيف – لتدعم فنيات طرح أسئلة جديدة لدى طلابها. ليست هناك حدود أمام الطلاب فيما يتصل باستخدام هذه الكلمات الاستفهامية، ولكنها كلمات معينة للطلاب، الذين لا يستطيعون تحديد الكيفية التي يبدأون بها طرح الأسئلة. |
| **الجزء الثاني: ممارسة المهارة والإستراتيجية أو الأداء** | |

| | |
|---|---|
| ١. تخير مهمة الممارسة التي سيقوم طلابك بتنفيذها. | إن المهمة الممارسة التي سيقوم الطلاب بتنفيذها في هذه الدورة هي طرح الأسئلة على المؤلف، وطرح أسئلة عن الكتاب نفسه، بعد أن يقوم طلابك بمراجعة كل جوانب الكتاب (مثل: الغلاف، العنوان، كلمة الغلاف الخلفي، الرسوم التوضيحية.. إلخ). تقوم المعلمة بتدوين الأسئلة التي تولدها الطلاب على السبورة. وعندئذ، سيقرأ الطلاب النص – مع بعضهم البعض؛ ليجدوا التفاصيل الأساسية التي تجيب عن تلك الأسئلة المدونة على السبورة. |
| ٢. تعرض المعلمة بوضوح لطلابها، وتفكر بصوت عالٍ للمشاركة معهم، واضعة في اعتبارها المهارة والإستراتيجية أو الأداء، الذي ترغب من طلابها أن يمارسوه أثناء دورة التدريب. | تنمذج المعلمة عملية طرح سؤال على المؤلف، وقراءته للعثور على تفصيلة أساسية، يمكن أن تجد بها إجابة عن هذا السؤال. تذكِّر المعلمة الطلاب بأنه ليس من الضروري أن يجدوا بالنص إجابة عن كل سؤال يقومون بطرحه. قد يحتاج الطلاب إلى العثور على إجابات في أماكن أخرى. كما تذكرهم بأدوات الاستفهام، التي يمكنهم أن يستخدموها وتحدد لهم الخريطة المعرفية الأساسية في الفصل؛ لكي تنقل من خلالها أسلوب طرح الأسئلة لهم. |
| ٣. لاحظ الطلاب أثناء ممارستهم للمهمة. | سجل الملاحظات التي يبدوها الطلاب في أقوالهم، ولاحظ مدى تقدمهم في المهارة. دوِّن ملاحظات عن الكيفية التي تنظم بها قواعد المتابعة في ممارسة منتظمة. |
| ٤. قم بعمل موجز عن دورة الممارسة والتدريب. | يشارك الطلاب في عمل موجز أو مناقشة موجزة من خلال تفسير ما الذي كانوا يفكرون فيه عند استخدامهم عبارة «اطرح سؤالاً على المؤلف» – وكلمات مثل: اقرأ – هات حلاً – اعثر على إجابة – ابحث عن تفصيلة رئيسة، وأثناء عملية البحث عن إجابات. |



## سيناريو الفصل لتنفيذ ممارسة منتظمة ومتكررة

لقد وضعت المعلمة في مثالنا هذا أساسًا راسخًا للمعرفة المفاهيمية مع طلابها، قبل عقد دورة التدريب والممارسة تلك. لقد كان لدى الطلاب النسخ الخاصة بهم، مما يسمى – بطريقة أو أخرى – «كتاب علوم سهل القراءة»، معنون بـ«من اليرقة إلى الفراشة»، تأليف ديبور اهيلجمان (١٩٩٦م). كان الطلاب – فيما سبق – قد قرأوا فقرات من الكتاب بصوت عالٍ، أثناء دراستهم لوحدة في العلوم. إلا أنهم اليوم سيستخدمون النص في نشاط تدريبي بعنوان «اطرح أسئلة على المؤلف». سيقوم الطلاب بتوليد أسئلة؛ يطرحونها على المؤلف، مبنية على الاستنتاجات، التي توصلوا إليها عن الكتاب، من مجرد النظر إلى غلافه، واضعين في اعتبارهم ما قد يعنيه العنوان، ثم يتصفحون خلال صفحات الكتاب؛

ليتفحصوا رسومه التوضيحية، ثم يقرأون الكلمة المكتوبة على الغلاف الخلفي، في محاولة لإيجاد التفصيلات الأساسية، التي يقدمها المؤلف أو يطرحها في النص الجديد، الذي يقرؤونه معًا، واستخدامهم لذلك النص في الإجابة وتوليد الأسئلة المتعلقة بهذه التفصيلات. وعندئذ، سيقرؤون النص للوصول إلى هذه التفصيلات والإجابة عن الأسئلة المطروحة، من قبلهم على المؤلف.

وفيما يلي، توضيح للكيفية التي يقدم بها المعلمة الدورة التدريبية لطلابها:

**أولادي وبناتي، اليوم سنقوم بطرح بعض الأسئلة على مؤلفة هذا الكتاب، وسنرى معًا، إذا كان بمقدورنا أن نجد تفصيلات في الكتاب، يمكنها أن تكون إجابة عن تلك الأسئلة. تذكروا أنه عندما نقوم بطرح الأسئلة المتعلقة بالمؤلف، فإننا – بالفعل – نطرح أسئلة، نود أن نعرف إجاباتها. والطريقة الوحيدة التي يمكن لنا الحصول بها على إجابات عن أسئلتنا تلك من المؤلف، هي تلك التي تتطلب منا أن نقرأ الكلمات، التي كتبها المؤلف في ثنايا النص بحرص. بالأمس، خلال حصة العلوم، وقبل أن نقرأ هذا الكتاب للمرة الأولى، قمنا بعمل قائمة بالأسئلة التي نعتقد أنها قد تكون محل إجابة في الكتاب. واليوم، فإننا سوف نقرأ النص مرة أخرى، وبشكل أكثر حرصاً؛ لنرى إذا ما كان بإمكاننا أن نلتقط التفاصيل من بين النص، الذي في الكتاب، والتي قد تكون من خلالها الإجابات التي تبحث عنها أسئلتنا.**



تقوم المعلمة بتعليق الخريطة المعرفية، وتقوم بتسجيل أسئلة الفصل، التي قام الطلاب بتوليدها. وفيما يلي بعض من تلك الأسئلة:

- من أين أتت اليرقة إلى الوجود؟
- ما المدة التي تحتاجها اليرقة لتصبح كبيرة بدرجة كافية؟
- ماذا تأكل اليرقات؟
- لماذا تكتب كتابًا عن الفراشات؟
- من رسم الصورة الخاصة بالفراشات الجميلة في الكتاب؟
- ما المدة التي تظل فيها اليرقة مقيمة بالبيت الصغير الذي تبنيه؟
- ما الاسم الذي نطلقه على هذا البيت الصغير؟

كيف يمكن أن تتحول الفراشات غير جميلة المظهر إلى فراشات جميلة للغاية؟

أولاً، أود أن أبين لكم الكيفية التي سنجد بها التفصيلات المطلوبة، والتي بها إجابات عن الأسئلة التي كتبناها. سوف أقرأ لكم - أولاً - الصفحة، وأوجه إليها انتباها كافيًا، لا سيما التفصيلات المهمة منها؛ لذا عليكم أن تلاحظوني جيدًا.

يقرأ المعلم الصفحة الأولى: «أنت اليوم يرقة إلى المدرسة داخل برطمان يحمله أحد الطلاب. كانت اليرقة تأكل الأوراق الخضراء. كما أنها كانت تتسلق تلك الأوراق وتزحف فوقها، متنقلة من ورقة إلى أخرى. سوف يتغير شكل اليرقة؛ إذ إنها ستتحول إلى فراشة جميلة» (هيلجمان، ١٩٩٦م، p.5)

لقد انتهيت من قراءة الصفحة، والآن. سأعود إلى السبورة مرة أخرى، وأبدأ في قراءة الأسئلة التي طرحناها؛ لنرى إذا ما كانت هناك تفصيلة أم لا في الكتاب، يمكنها أن تجيب عن أحد هذه الأسئلة. تقرأ المعلمة الأسئلة بصوت عال، إلى أن تصل إلى السؤال: ما الذي تأكله اليرقة؟ ثم تنظر بإمعان إلى الصفحة الأولى من الكتاب، وتوضح لطلابها أنها قد وجدت تفصيلة - في الكتاب - يمكن أن تتضمن الإجابة المطلوبة عن السؤال. وتبدأ المعلمة في توجيه طلابها إلى أن ينظروا معها - بإمعان - إلى الصفحة. ستكون التفصيلة المهمة هي: إن اليرقة تأكل الأوراق الخضراء.

أولادي وبناتي، سنقوم الآن بقراءة كل صفحة - شفهيًا - وأريد منكم أن تفكروا في الأسئلة التي كتبناها؛ لنرى إذا ما كان بمقدوركم العثور على تفصيلة في الصفحة التي نقرأها، يمكن أن تكون إجابة عن ذلك السؤال.

دعونا نبدأ القراءة معًا. لتتجه كل العيون إلى الكلمة الأولى في الصفحة المقابلة لصفحة الرسوم: «تتحول اليرقات - عادة - إلى فراشات. وهي تعيش في الحدائق - والرياض والساحات. ولكننا سوف نشاهد يرقتنا تلك - وهي تتحول إلى فراشة، هنا في فصلنا، وأمام أعيننا. وهذا التغيير يسمى «تحول». ابدأ العمل مع زميلك الذي يجاورك، وحاولا معًا العثور على السؤال، الذي طرحتماه على المؤلف، ثم نقرأ الجملة معًا، تلك الجملة التي تعطيكما التفاصيل، التي تحتوي على إجابة السؤال.

تبدأ المعلمة في إرشاد طلابها إلى القراءة، أثناء تفحصهم لصفحات الكتاب، ومحاولتهم إيجاد التفصيلات التي تجيب عن أسئلتهم. ثم تقوم بعمل ملخص لدورة التدريب بهذه الطريقة.

أيها الفصل، لقد قمتم بأداء بعض العمل الممتاز في هذه الحصة. لقد طرحتم بالأمس أسئلة جيدة جدًا على المؤلف، واليوم وجدتم إجابات عن عديد من هذه الأسئلة من خلال العثور على التفصيلات التي تجيب عن هذه الأسئلة، عبر ثنايا النص. وغدًا سوف نقوم بطرح الأسئلة والقراءة والإجابة عن الأسئلة مرة أخرى. أعتقد أنكم أصبحتم قراءً ذوي خبرة ومفكرين قادرين على ذلك.

### مثال سلبي من المرحلة الابتدائية لممارسة منتظمة متكررة

تحاول معلمة هذا المثال السلبي في المرحلة الابتدائية أن تخطط لممارسة منتظمة لطلابها، ولكنها تحاول أن تفعل كل شيء مرة واحدة. وبدلاً من أن تحاول ترسيخ أو إرساء أساس متين من المعرفة المفاهيمية وضمان قدرة الطلاب على قراءة النص بشكل يضمن لهم التركيز في الفهم، فإنها تقوم بتطوير الأسئلة التي تخصصها للطلاب، كواجب أو تعيينات، تحتم عليهم القيام به مع أقرانهم لإيجاد الإجابات عن الأسئلة التي يطرحونها؛ مما أدى إلى إخفاقها في التركيز على مفهوم التفصيلات، ولماذا تعدُّ تلك التفصيلات مهمة؛ للحصول – بنجاح – على معنى واضح من النص. وقد تنتهي دورة التدريب تلك – بشكل مفاجئ – عندما يبدأ طالبان اثنان جدالاً مع بقية المجموعة حول الإجابات التي توصلوا إليها.

### مثال إيجابي من المرحلة الثانوية لممارسة منتظمة متكررة

يستعرض هذا المثال الثانوي الكيفية التي ينمي بها معلم تاريخ للصف العاشر لدورة ممارسة منتظمة لطلابه. يقسم المثال إلى قسمين: ١) درس كامل مدرج يمكنك بها أن تستوعب انسيابية الدرس، و٢) سيناريو فصلي يصف الدرس نفسه. يمكنك أن تستدعي من الدرس الأساسي ضرورة إرساء الأساس المفاهيمي، قبل التخطيط لممارسة المهارة والإستراتيجية أو الأداء.



### عينة مخطط لتنفيذ ممارسة منتظمة متكررة بفاعلية: مادة التاريخ – الصف العاشر

يمثل الجدول رقم (٣– ٣) درس تاريخ – الصف العاشر، باستخدام ممارسة منتظمة متكررة.

**جدول رقم (٣-٣): عينة لمخطط درس، لتنفيذ ممارسة منتظمة متكررة:مادة التاريخ – الصف العاشر**

| الجزء الأول: قم بتدريس المعرفة المفاهيمية، والتي تعد جوهرية في المهارة والإستراتيجية أو الأداء | |
|---|---|
| **التنفيذ** | **ملاحظات تفسيرية للمعلم/ المعلمة** |
| ١. قم باختيار الهدف التعلّمي المناسب للممارسة المنتظمة المتكررة، التي ستقوم بها. | الهدف التعلّمي لهذا المثال الثانوي يكمن في تحديد معاني الكلمات والعبارات، عند استخدام الطلاب لها في نص ما، بما يتضمنه ذلك من مفردات تصف الجوانب السياسية والاجتماعية أو الاقتصادية في مادة التاريخ/ الدراسات الاجتماعية (إجادة مهارات القراءة والتعلّم في: التاريخ/ الدراسات الاجتماعية، والعلوم والدراسات التقنية، والقراءة من المستوى (٦) حتى المستوى (١٢)، والمعيار (٤) لا سيما للصفين (٩) و(١٠). |
| ٢. قم بتحديد المحتوى المهم، الذي ستدرسه – بصفة مبدئية – لطلابك، قبل تقديم المهارة والإستراتيجية أو الأداء لهم. | يدرس معلم اللغة الإنجليزية للطلاب إستراتيجية ما لتفسير الكلمات والعبارات، والكيفية التي يمكن بها لكلمات المؤلف أن تعيننا على التصور البصري لهذه الكلمات والعبارات، وتعيننا كذلك على ربطها بالمشاعر المتعلقة بحدث معين أو عاطفة خاصة، ويمكن إيجاد خطوات |

| | |
|---|---|
| | هذه الإستراتيجية في الخريطة المعرفية الرئيسة الموضوعة على حائط الفصل، وكذلك في الشكل (٣-١) الوارد بالفصل الأول. |
| ٣. قم بتحديد الوسائل التي سيؤدي طلابك تشغيل المحتوى المهم، وقم بإعطائهم فرصًا للممارسة والتدريب على المعرفة المفاهيمية الصريحة المهمة، تلك المعرفة التي سيحتاجونها لتحقيق الاستفادة الكاملة من دورة التدريب والممارسة. | قام الطلاب بقراءة متأنية ممعنة في نصوص منتقاة من المرحلة الابتدائية والمرحلة الثانوية، فيما يتعلق بالاستكشافات التاريخية. يقوم المعلم بتحديد المفردات الجديدة، التي قد تكون غير مألوفة في سياق لغة العالم الحديث. ويرغب المعلم الآن في أن يمارس الطلاب استخدام التهيئة التاريخية والموقف السياقي كإستراتيجية لتفسير معاني الكلمات والعبارات التي تصادفهم في هذه السياقات. |
| **الجزء الثاني: قم بممارسة المهارة والإستراتيجية أو الأداء** | |
| ١. تخير المهمة التي سيمارس الطلاب تنفيذها. | المهمة التي سيمارس الطلاب أداءها ترتبط باستخدام التهيئة التاريخية والمواقف السياقية لتفسير معاني الكلمات والعبارات، التي يلاقونها في هذه النصوص. لقد قام المعلم بنمذجة هذه الإستراتيجية، مستخدمًا الخريطة المعرفية الأساسية عددًا من المرات بالنسبة للطلاب، لكنه يرغب في قيامهم بمزيد من الممارسة المنتظمة. |
| ٢. اعرض أمام طلبتك نمذجتك بشكل واضح، وطبق أسلوب «التفكير بصوت عالٍ، واضعًا في اعتبارك المهارة والإستراتيجية أو الأداء، الذي ترغب من طلابك أن يمارسوه خلال دورة التدريب. | يقوم المعلم أولًا بنمذجة نوعية واضحة للاستراتيجية، مستخدمًا كلمة ما، يختارها من كتاب «جائزة خط الطول - جوان داش- ٢٠٠٠م»؛ حيث قام الطلاب قبل ذلك بقراءة هذا الكتاب. يشير المعلم إلى الخريطة المعرفية الأساسية، ويستجلب معرفته الخاصة بالتهيئة التاريخية لتجسيد معاني الكلمات والعبارات في سياقاتها. |
| ٣. لاحظ ممارسة طلابك أثناء أداء المهمة. | يستمع المعلم إلى الكيفية التي يستخدم بها طلابه الخريطة المعرفية المحورية. يعلم المعلم مسبقًا أن طلاب سوف يحتاجون ممارسة وتدريبًا إضافيًّا. |
| ٤. قم بعمل ملخص موجز عن دورة التدريب والممارسة. | يقوم الطلاب بعمل انعكاساتهم - الذاتية على الكيفية التي يستخدمون بها الخريطة المعرفية المحورية؛ لتساعدهم على تفسير الكلمات المنتقاة من النص. |

تتماثل الخريطة المعرفية الرئيسية في الشكل رقم (٣-١) مع تلك الخريطة المعرفية، التي أعدّها المعلم. ويمكنك تحديد أو تعليق الخريطة المعرفية الرئيسية على أحد جدران الفصل أو توفر لطلابك كتيبًا، يستخدمونه كمصدر مرجعي لهم ضمن كراساتهم الأكاديمية.



الشكل رقم (٣-١)

خريطة معرفية رئيسة لمعرفة معاني الكلمات والعبارات.

**معرفة معاني الكلمات والعبارات**

في أي سياق تستخدم هذه الكلمة ← من يتحدث؟ / ما الموضوع؟ / ما الحالة أو الموقف؟

هل هناك كلمة أخرى يمكنها أن تؤدي المعنى ← كلمة مرادفة / كلمة مضادة



ما جنس الكلمة المراد البحث عن معناها ← اسم / صفة / فعل / حال

هل هناك جزء من هذه الكلمة معروف بالنسبة لي ← بادئة(١) / جذر الكلمة(٢) / لاحقة(٣)

١) بادئة – أي حروف توضع في بداية الكلمة، ولها دلالة ثابتة.

٢) جذر الكلمة – أي الحروف الأصلية المكونة للكلمة.

٣) لاحقة – أي حروف تلحق بالكلمة فتدل على وظيفتها في اللغة (مثل:
*(ing), (tion), (ment), (ence) & (ance)*

## سيناريو الفصل لتنفيذ ممارسة منتظمة متكررة

## مادة التاريخ - الصف العاشر

يقوم معلم المثال الثانوي بتخصيص وحدة لاستكشافات تاريخية في القرنين السابع عشر والثامن عشر. يمارس الطلاب هذه المهارة أثناء قراءتهم لاستشهاد أو اقتباس من كتاب «جائزة خط الطول»، تأليف جوان داش (٢٠٠٠م). وفيما يلي الكيفية التي قدم بها المعلم هذا الدرس لطلابه.

**أعزائي طلاب الفصل، كلما قرأت نصوصًا تاريخية، غالبًا ما كانت تصادفني اللغة الإنجليزية قد قام بتطوير خريطة معرفية أساسية، توضح لكم الوسائل التي يمكنكم بها تجسيد أو تحديد معاني المصطلحات، والتي غالبًا ما تبدو غريبة لنا، إذ اكتسبت معناها منذ قرون عديدة مضت. وسوف نعاود قراءة النص وفحصه بإمعان عبر تلك الكلمات والعبارات، التي استخدمتها جوان داش في الفصل الأول من كتاب «جائزة خط الطول»؛ لنرى إذا ما كان بإمكاننا أن نصل إلى إدراك أعمق لتلك الظروف التاريخية ومشاعر المستكشفين التي وردت في مقتطفات أو استشهادات تلك النصوص. لذا، من فضلكم، أعيدوا قراءة تلك النصوص مرة أخرى، وضعوا دائرة حول أية كلمات ترونها إما جديدة بالنسبة لكم أو استخدمت بطرق جديدة شائقة. يبدأ الطلاب في القراءة الصامتة، ويضعون دوائر حول الكلمات التي لا يعرفونها. والآن، لقد قمتم بمعاودة فحص هذا الاستشهاد الأول. على كل منكم أن يتحدث مع زميله لتتشاركا معًا الكلمات التي تم وضع دوائر حولها. أتمنى أن أسمع مناقشتكما حول طريقة تفكيركم في محاولة تفسير معاني تلك الكلمات. يمكنكم الإشارة إلى الخريطة المعرفية الأساسية، التي أعدّها لكم معلم اللغة الإنجليزية، من أجل تحديد معاني هذه الكلمات والعبارات. وبمجرد أن يبدأ الطلاب العمل في أزواج، كل مع شريكه، يقوم المعلم بتطبيق أسلوب العرض الدقيق، مسجلاً ملاحظاته حول الوقت الذي يستخدم فيه الطلاب الأسئلة الاسترشادية، والوقت الذي لا يستخدمون فيه هذه الأسئلة. بعد ذلك بثلاث دقائق، يقوم المعلم بعمل موجز للمحتوى - بعد التنويه إلى الزمن الذي يمثله النص، حيث إن الكيفية في التفكير بخصوص ذلك العصر والموقف الذي وردت فيه تلك الكلمات يمكن أن يساعدك على تفسير: ماذا تعني كلمة reckoning؟ ما الموضوع الذي ورد فيه هذا المقتطف؟ ما الكلمات ذات الصلة بالموضوع؟ كيف كان شعور الراوي؟ كيف يمكن أن يساعدك فهم مشاعر الراوي على تفسير الكلمات والعبارات التي تود معرفة معناها؟ يطلب المعلم من طلابه أن يقرؤوا المقتطف أو الاستشهاد التالي، ويقوموا بمناقشته. ويمكن أن ينسحب ذلك الإجراء على أجزاء عديدة أخرى من النص. في نهاية النشاط، يطلب المعلم من طلابه أن يقوموا بعمل موجز للأداء المتعلق باستخدام الأسئلة الأربعة الواردة في الخريطة المعرفية الأساسية [شكل رقم (٣-١)]؛ لتفسير معنى الكلمة. كيف يمكن أن تساعدك هذه العملية على تفسير معنى الكلمة؟ كيف يمكن أن تساعدك هذه العملية على فهم رسالة المؤلف؟ لماذا من المهم أن نفكر في الظروف التاريخية والموضوع نفسه؛ لتفسير الكلمات أو العبارات الجديدة؟**

**تذكر أن هدفنا يفسر - تلقائيًا - المفردات والكلمات، عندما نقرأ المصادر الأساسية والمساعدة.**

## مثال سلبي من الثانوي لممارسة منتظمة متكررة

في حصة التاريخ المنعقدة في صالة المدرسة، يواصل الطلاب قراءة النص نفسه، والذي يتضمن مصدرًا أساسيًّا وآخر مساعدًا. وعلى أية حال، فإن المعلم لا يقدم لطلابه عملية أو أداء قراءة نصوص تاريخية أو كيفية تفسير الكلمات والعبارات. يقوم الطلاب بقراءة الجزء التالي من النص بالتبادل بصوت عالٍ. يخصص (٣٠٪) من وقت الحصة لانخراط الطلاب في الاستماع إلى النص، والمشاركة بفاعلية في الحوار. يقوم المعلم باختيار عشوائي لبعض الطلاب أثناء ذلك. من الممكن أن يجد المعلم أن معظم الطلاب غير قادرين على مناقشة معنى الكلمة أو وصفها؛ من حيث وظيفتها أو جنسها في السياق كمحاولة لتفسير المعاني؛ لأن الممارسة ليست مركزة – بدرجة تكفي – على إستراتيجية ما؛ لكي تستخدم خلال القراءة بهدف استخلاص المعاني. وكنتيجة لهذا النشاط، فإن بعض الطلاب سوف يواجهون معرفة تصريحية جديدة، ولكن في أيام محدودة أو أسابيع أو شهور محدودة، لا تلبث تلك المواجهة أن تكون طي النسيان. ولأن تلك الطريقة التدريسية تركز على نص ما، أكثر من تركيزها على كيفية التفكير والتشغيل للنص والأداءات المشابهة له، فلن يحدث لدى الطلاب انتقال المهارات والإستراتيجيات والأداءات التي يحتاجونها؛ ليكونوا جاهزين للدراسة الجامعية أو الحياة العملية.



## تحديد ما إذا كان الطلاب أكفاء في استخدام الممارسة المنتظمة المتكررة

يستجيب الطلاب لمشكلات الممارسة ومهاراتها، والتدرب على تلك الممارسات، مستخدمين سبورات صغيرة، للاستجابة عندما يقوم المعلم بفحص الاستجابات وتوضيحها، كلما احتاج إلى أن يؤكد النجاح المتواصل في مشكلات وممارسات وتدريبات مماثلة. كن متأكدًا مما يلي:

- يتشارك الطلاب في أزواج، ويوضح كل زوج منهم بهدوء مفهومًا ما أو أداء ما لبعضهما البعض، أثناء تجوالك بينهم واستماعك لهم.
- الطلاب يكتبون إجاباتهم عن الأسئلة والمشكلات في ملفاتهم (كراساتهم) الأكاديمية.

تعدُّ كفاءة الطالب مقياسًا لفاعلية وتأثير أنشطة ممارسة منتظمة متكررة، الواردة في الجدول رقم (٣–٤)، وهي ستساعدك على تقييم الكيفية التي يستفيد بها طلابك من أنماط أنشطة الممارسة التي تستخدمها. عليك باستخدام المقياس لتساعدك على عرض النتيجة المرغوبة لأداء طلابك لممارسة منتظمة متكررة.

جدول رقم (٣-٤): مقياس كفاءة الطالب لممارسة المهارات والإستراتيجيات والأداءات، باستخدام ممارسة منتظمة متكررة

| مبتدئ | أساسي | النتيجة المرجوة |
| --- | --- | --- |
| يمكن للطلاب إعادة تحديد الخطوات أو المكونات المشكلة للمهارة والإستراتيجية أو الممارسة والأداء. | يتم افتقاد توضيح المهمة والإستراتيجية أو الممارسة والأداء أو تحديد الخطوات بشكل غير صحيح. | كنتيجة لممارسة منتظمة متكررة، يمكن للطلاب أن يوضحوا الخطوات المحددة للمهارة والإستراتيجية، أو الممارسة والأداء. |
| مع دعم المعلم للطلاب، يمكنهم أن يؤدوا المهارة والإستراتيجية أو الممارسة والأداء. | يكون الطلاب قادرين على تنفيذ المهارة والإستراتيجية أو الممارسة والأداء ولكن قد توجد هناك بعض الأخطاء أو سوء الفهم. | يكون الطلاب قادرين على توضيح خطوات المهارة والإستراتيجية أو الممارسة والأداء، من خلال نمذجة أو استخدام صور أو رسوم. |
| | | لن يكون لدى الطلاب سوء فهم أو أخطاء في التفكير، أثناء قيامهم بأداء المهارة والإستراتيجية أو الأداء. |



## دعم وترقية التدريس لتلبية احتياجات الطلبة

إن الطرق التي يمكنك بها توصيل أنشطة الممارسة وتوسيع نطاقاتها سوف يجعلك تعتمد على مستوى صفك الدراسي ومحتواه. وفيما يلي بعض الأمثلة عن الكيفية، التي يمكن من خلالها الإيفاء باحتياجات الطلبة، الذين يحتاجون دعمًا إضافيًّا، كما يحتاجون كذلك إلى مفاهيم لتوسيع نطاق التعلّم بالنسبة للطلاب ذوي إيقاع تعلم أسرع.

### الدعم

- دع طلابك يشاهدون مقطع فيديو ما، وأعطهم كتابًا مصورًا (بلا كلمات)، أو دعهم يستمعون إلى نص ما مسجل ويتابعونه. سوف تحتاج إلى أن تنظم معهم نظام «توقف وفكّر»؛ لكي ترشدهم إلى أداء الإستراتيجية أو المهارة أو العملية.
- وفّر لكل طالب مسائل أو نصوصًا مستقلة أو ذات مستوى تدريسي فإذا كان الهدف لدى الطلاب أن يفهموا ويستخدموا مهارة ما وإستراتيجية أو ممارسة وأداء، فإن عليك أن تنجز ذلك باستخدام مسائل أو نصوص أبسط.
- وفّر لطلابك أشياء راسخة من الإثرائيات لاستخدامها في حل المسائل.
- استخدم رسومًا أو رموزًا كآليات توصيل الفهم والاستيعاب لطلابك للنص.

## الترقية

- توقع من طلابك أن يقرؤوا نصوصًا أكثر تحديًا ، أو حل مسائل أكثر تعقيدًا وصعوبة.
- اطلب من طلابك أن يتتبعوا تقدمهم في اكتساب مهارة وإستراتيجية أو ممارسة وأداء؛ لتحدد متى يكونوا مستعدين للانتقال إلى ممارسة مختلفة أو ممارسة متغايرة.
- في بعض المواقف، يمكن للطلبة الاستفادة من كونهم – أحيانًا – معلمين أو موجهين لطلاب آخرين – من زملائهم – يحتاجون دعمًا إضافيًّا. عليك أن تمدِّ هؤلاء الطلاب بخرائط معرفية ، ذات ممارسة منتظمة ، بكيفية استخدامها.

## الجزء الثاني

# الممارسة المستقلة

يتضمن هذا الجزء ثلاثة أساليب للممارسة المستقلة، والتي خلال أنشطتها، يُتوقع من الطلاب أن يتولوا مسئولية أكثر فيما يتعلق بالمعرفة الإجرائية، خلال تنفيذ مهام ومسائل دقيقة وحاسمة.

.

# ممارسة الإجادة

الإجادة هي تطور مهارة ما أو إستراتيجية أو أداء إلى واحد من المستويين التاليين: أداء تلقائي أو أداء متحكَّم فيه. ويتميز الأداء التلقائي بخاصيتي التلقائية والسرعة. وعندما يكون الطلاب قادرين تلقائيًّا على تنفيذ مهارة أو إستراتيجية أو أداء ما، من دون وعي أو انتباه لما يفعلونه، فإن ذاكرتهم العاملة تكون حرة لأداء مهام معرفية أخرى على سبيل المثال فَهم ما يقرؤونه، أو حل مسائل لوغاريثمية رياضياية أكثر تعقيدًا من دون تردد.

إن الأداء المتحكَّم فيه، هو الهدف بالنسبة لعمليات معقدة جدًّا، مثل كتابة مقال أو تصميم تجربة علمية. إن الأداء المتحكَّم فيه يعني أن على المتعلمين أن يتابعوا بوعي الخطوات أو الجوانب المختلفة للأداء المطلوب منهم تنفيذه، كما يتعين عليهم الاهتمام بالمتطلبات النوعية للتعيينات أو التكليفات التي يطلب منهم القيام بها، وإعمال الفكر الدقيق، بهدف البحث عن الكيفية الأفضل أو الأمثل لأداء المهمة المطلوبة. وبمجرد أن ينضج المتعلمون ويصبحون أكثر خبرة، فإن الممارسات التي كانت في فترة تتطلب ممارسة متحكَّما فيها أكثر، غالبًا ما تصبح ممارسات أكثر تلقائية. وعلى أية حال، فإن تحقيق الإجادة أو الوصول إليها سواء أكان تلقائيًّا أم متحكَّما فيه – يتطلب تنفيذ عمليات متعددة من المهارة أو الأداء.

## كيف تنفذ الإجادة بفعالية

في كل مستوى صفي، وفي كل مجال للمحتوى، هناك مهارات وإستراتيجيات وعمليات تحتاج إلى أن يتم تطويرها بهدف الوصول إلى الإجادة فيها، سواء كانت العمليات تلقائية أو متحكَّمًا فيها. إن التنفيذ الفعال للإجادة يعتمد على تحديدك للمحتوى المهم لمستواك الصفي الذي يتطلب أداءً تلقائيًّا، ويتطلب كذلك أداءً متحكَّمًا فيه.

## تنفيذ ممارسة المهارات التي تتطلب أداءً تلقائيًّا

إن أكثر مهارتين مهمتين، من بين المهارات التي يحتاجها الطلاب لممارسة التلقائية، هما: مهارة قراءة الكلمات، ومهارة ضرب رقم في رقم ، وكلتا هاتين المهارتين تعتمدان على مفاهيم،

مؤداها أن الطلاب يجب أن يفهموا كيفية إنجاز النجاح في المدرسة وما بعدها. وعلى أية حال، فإنه فيما يتصل بالإجادة في كل من قراءة الكلمة وإجراء عملية الضرب لرقم في رقم، نجد أنه لابد من مزج ما يتم فهمه واستيعابه من المفاهيم (المعرفة المفاهيمية) مع ممارسة وتدريب مكثفين. ومما لا شك فيه أن بعض الطلاب أو مجموعات منهم يحتاجون إلى ممارسة أكبر ممّا يحتاج إليه أقرانهم، ولكن من دون مزج بين كل من: ما تمَّ استيعابه من المفاهيم والإجادة، سوف يكون الطلاب غير قادرين على تطبيق معرفتهم القرائية أو الرياضياتية على مستويات متزايدة الدقة، وغير قادرين – أيضًا – على أن يفعلوا ذلك التطبيق بتلقائية.

## قراءة الكلمات بطلاقة:

إن المفتاح إلى قراءة الكلمات بطلاقة هو القراءة كثيرًا. كما أن الفترة الزمنية المثالية لبناء إجادة قراءة الكلمة بطلاقة تتم في الصفين الأول والثاني. وعلى أية حال، فإنه قبل أن يستطيع أغلب الطلاب القراءة كثيرًا، فإنهم يحتاجون إلى اكتساب معرفة مفاهيمية أساسية عن عملية القراءة، والمرور بخبرة إيجابية يومية مع مهارات القراءة، وأن يتمَّ التدريس لهم بشكل مباشر وواضح عن مهارات القراءة الأساسية، بما يتضمن: ١) تحديد الكلمات العادية صوتيًّا – ثم يتم التدرب عليها شفويًّا، وبعدها تبدأ محاولات النطق الصوتي (البطيء) ثم نطق الكلمة بسرعة وبصورة صحيحة، وقراءة الكلمات غير العادية أو غير المألوفة و٢) الكلمات غير المنتظمة والتي لا تتبع قاعدة معينة فهذه يجب حفظها كما هي و٣) أن تكون هناك قراءة مسبقة للكلمات، باستخدام المعرفة المفاهيمية عن السوابق واللواحق. وكيفية تقسيم الكلمة إلى مقاطع.

ستكون هناك دائمًا مجموعة معينة من الطلاب، قاموا بتنمية وتطوير مستوى إجادة قراءة الكلمات لديهم قبل دخول المدرسة، وهؤلاء الطلاب لديهم إمكانية الاستقلالية في الأداء بمعدل كبير ولن يحتاجوا مساعدتك في الوصول إلى مستوى الإجادة في قراءة الكلمة، كما أنهم سيتواصلون في قراءتهم كثيرًا؛ حيث إنهم قد أصبحوا قارئين نهمين نتيجة لأدائهم المستقل تمامًا. وهناك بعض الطلاب ممن اكتسبوا مهارات استباقية مماثلة، إلا أنهم أخفقوا في الوصول إلى مستوى الإجادة في قراءة الكلمات؛ لأنهم لم يتلقوا ممارسة وتدريبًا كافيين على القراءة كثيرًا عند قيامهم بالقراءة المستقلة، ومن ثم لم يتطور أداؤهم ليصل بهم إلى هذا المستوى من الإجادة، كما أنه لا يزال هناك طلاب آخرون ممن أخفقوا في تطوير وتنمية طلاقتهم في قراءة الكلمات؛ لأنه لم يكن لديهم أي تدريس أو شرح

مباشر وصريح في مهارات قراءة الكلمات. يقوم الجدول رقم (٤-١) بترقيم الخطوات المحددة لبناء مستوى الإجادة في قراءة الكلمات. ويمكنك أن تلاحظ في الحال أن تصميم الأداء والممارسة لبناء هذا المستوى بشكل أو بآخر يختلف عن تصميم الممارسة والأداء بالنسبة لمهارات غير متعلقة أو مترابطة ببعضها البعض. وهذا الاختلاف يتطلب ممارسة يومية أكثر ثباتًا وأكثر انتشارًا، سواء في المدرسة أو المنزل.

إن هدف بناء مستوى الإجادة في قراءة الكلمات هو تنمية وتطوير قراء مثقفين مفكرين، لديهم قوائم زاخرة ومهمة من المفردات، وذوي قدرة رائعة على القراءة المتأنية المتمعنة، التي تحقق لهم فهمًا موضوعيًّا متميزًا وغير متعجل.

**جدول رقم (٤-١)**

**الخطوات المحددة لبناء مستوى الإجادة في قراءة الكلمة**

| التنفيذ | ملاحظات توضيحية للمعلم |
|---|---|
| ١. وفّر لطلابك بيئة فصلية، مدعمة بمكتبة تضم النصوص الشارحة والسردية، وذات نوعية متباينة من مستويات القراءة. | يكمن الهدف في هذا التنفيذ أن يكون لديك الكتاب المناسب في التوقيت المناسب لطفل؛ لأن يقرأ باستقلالية. إذا توقعت من طلابك أن يقرؤوا كتبًا ذات مفردات، فإنهم لن يستطيعوا القراءة باستقلالية، كما أنهم سيصبحون محبطين ومتعثرين. |
| ٢. قم ببعث مناخ من الإثارة والتشويق عن الكتب والتعلم، يفضي بالطلاب إلى وجود رغبة لديهم في تعلم كيفية القراءة بأنفسهم. | إن القراءة بصوت عال للطلاب لا تساعد في بناء مستوى الإجادة في قراءة الكلمات. وعلى أية حال، فإنها تؤسس لمفردات وخلفية معرفية، ودافعية لديهم لاكتساب مهارة القراءة المستقلة للكلمة. |
| ٣. علّم طلابك بوضوح المهارات الأساسية للقراءة. واجعلهم – بأسرع ما يمكن – ينخرطون في القراءة الشفهية (الصامتة) للنص، حسب مستويات قراءتهم المستقلة. | يتمكن الطلاب الذين اكتسبوا مهارات التهجي لمفردات عديدة، ذات حروف ساكنة، وبها حرف أو اثنان من الحروف المتحركة من قراءة الكلمات بإجادة. |
| ٤. قدّم لطلابك ممارسة يومية لقراءة شفهية من النصوص المتاحة؛ لكل طالب على حدة. كما عليك أن توفر نصوصًا يقوم فيها الطلاب بالقراءة المستقلة حسب مستوياتها. | خصّص وقتًا قد يصل إلى خمسين أو أربعين دقيقة في اليوم ليمارس الطلاب القراءة المستقلة. يمكنك تقسيم وقت الحصة إلى فترات أصغر، يمكن أن تحدد منها ملامح أنماط مختلفة من الأنشطة. ليس هناك بديل عن توسيع نطاق القراءة، إذا أردت أن تبني/ تشيد مستوى للإجادة. |

| | |
|---|---|
| ٥. قم بالتركيز على ضرورة الفهم الموضوعي ومستوى الثبات، ومستوى الاستقلال والاعتماد على الذات، في الحصص التي تخصصها للقراءة كثيرًا. | إن القراءة – على مستوى دقيقة واحدة – قد توجد مسارًا، يحتمل أن يكون معينًا في تقييم طلابك من حيث الإجادة في القراءة، ولكنها – في الوقت نفسه – يمكن أن تحدث نتائج أو عواقب غير مقصودة. فقد يفشل بعض الطلاب في الحصول على أي هدف من قراءة فقرة قصيرة مثلاً. وقد يهتم الطلاب بأن يترافق إجراء القراءة مع السرعة في أدائها، بدلاً من التأني والتركيز على المعنى؛ مما يؤدي إلى تكوين عادات غير مستحبة. |
| ٦. قم مع طلابك بتنظيم نموذج للقراءة المنزلية لمدة ثلاثين دقيقة في اليوم؛ كمكون لبناء مستوى الإجادة. | قم بإرسال حقائب بها كتب للقراءة المنزلية؛ بالإضافة إلى كتب يقرأها الطلاب بمفردهم حسب مستويات القراءة المستقلة للقراءة بصوت عالٍ أمام الوالدين أو أولياء أمورهم. |
| ٧. قم بتيسير بناء مستوى الإجادة في القراءة، لدى مجموعات القراءة التي تسترشد بك، مستخدمًا نوعية متمايزة من طرق القراءة الشفهية. | يقترح راسينسكي وآخرون (١٩٩٤م) مزيجًا بين القراءة بصوت عالٍ، والقراءة الجماعية والاستماع إلى الطلاب وهم يقرؤون، ثم الأداء المتعلق بالقراءة، الذي تقوم بتنفيذه خلال عدة أيام محددة. يبدأ الطلبة الاستماع إليك، وأنت تقرأ قصيدة ما أو نصًّا ما آخر مع زميل لك في الفصل، وفي النهاية يقرأ الطلاب النص قراءة جماعية، ثم يطبق الفصل أسلوب «تعلم الأزواج»؛ حيث يبدأ كل زوج من الطلاب في ممارسة القراءة مع بعضهما البعض، ثم تتلوها القراءة أمام بقية زملاء الفصل – أو أمام فصل آخر في مستواهم الصفي نفسه أو في مستوى صفي أصغر، أو أمام طلاب أكبر سنًّا. |
| ٨. دع طلابك يركزون على الاحتفاظ بمسار الكتب التي يقرؤونها، ويضعون لهم أهدافًا شخصية للقراءة في جريدة أو صحيفة. | إذا كانت المهارة معقدة وصعبة، قم بتقسيمها إلى أجزاء أصغر يتم التحكم فيها بشكل أكبر. قم بالربط بين المهمة الممارسة والهدف التعليمي، وكذلك النتائج المرغوبة، التي ترغب في رؤية أدائها من طلابك. |

المصدر: أخذت البيانات بإذن وتصرف من ماك إيوان (٢٠٠٩م) وماك إيوان وأدكنز (٢٠١٠م).



## إجادة عملية ضرب رقم فردي في رقم فردي

إن تنمية السرعة والدقة في الوظيفة الأساسية لعملية ضرب رقم فردي في رقم فردي هي عملية أساسية لكل الطلاب. وعلى أية حال، فإنه مثلما حدث في إجادة قراءة الكلمة، والتي يجب أن تحدث آنيًّا مع اكتساب المفاهيم الرئيسة باستخدام الإثرائيات والأنشطة اليدوية التي يمارسها الطلاب

بأنفسهم، فإنك سوف تعرف أن طلابك جاهزون لبدء العمل من أجل الوصول إلى مستوى الإجادة، عندما يفهمون عملية الضرب، ويستطيعون استخدام إضافة تالية من الوسائل الإثرائية التي لديهم، ليقوموا بتمثيل أو تجسيم النتائج التي يتوصلون إليها. وعند تلك النقطة، فإنه يتعين على طلابك أن يبدؤوا ممارسة عملية ضرب رقم فردي في رقم فردي. وعلى أية حال، فإن انتقال الطلاب من اكتساب المفاهيم إلى الأداء التلقائي غالبًا ما يشكل حجر عثرة للمعلمين.

وكمحاولة مستميتة، يلجأ بعض المعلمين إلى الاختبارات الأسبوعية، والتي تتضمن مائة مسألة، تصيب الطلاب بالإرهاق والإحباط. وهذه الأنماط من الاختبارات، قد سبق وصفها في «ضع نموذجًا مقولبًا واقتل أداءً مبدعًا». بينما يكون هناك معلمون آخرون، تجرفهم الرغبة والقلق من أن يتحركوا قدمًا إلى لوغاريتمات، أو أداءات معقدة، أو الاستسلام كلية، ويحاولون إمداد الطلاب بجدول ضرب، مدونة عليه كل الإجابات من خلال شبكة الإنترنت أو عبر آلاتنا الحاسبة. ولا زال المعلمون يتخلون عن مسئوليتهم — في هذا الصدد — إلى الوالدين الذين أخفقوا في أدائها مثلما أخفق فيها المعلمون من قبلهم. بالنسبة للطلاب عند تلك النقطة، فإن الجهد الذهني والبدني اللذين يركزان على ضرورة إيجاد إجابات صحيحة مدونة على جدول الضرب أو استخدام آلة حاسبة، يتعارضان مع تنمية مستوى الإجادة في تنفيذ لوغاريتمات مثل ضرب عدد مكون من رقمين × عدد مكون من رقمين، وعمليات القسمة المطولة، وعملية قسمة الكسور.

إن المكونات التالية حاسمة في تطوير وتنمية الإجادة: ١) معيار أداء محدد، لتقديم مسائل جديدة، (مثل: الإجادة التامة لأداء عمليات مجموعة صغيرة سابقة من الحقائق). ٢) ممارسة مكثفة على المسائل التي تم تقديمها حديثًا — على معدلات زمنية يتم تحديدها بمدة دقيقتين، مع تطبيق الإعادة والتكرار الشفهي لكل مسألة جديدة على حدة، ويتم القيام بذلك أربع مرات. ٣) ممارسة منتظمة الحدوث على المسائل التي تمَّ تقديمها مسبقًا. ٤) تخصيص وقت كاف للممارسة والتدريب اليوميين، ٥) عمل نظام ثابت لحفظ السجلات، ٦) عمل نظام للتحفيز (شتاين سيلبرت و كارنين، ١٩٩٧م). يقدم الجدول رقم(٤-٢) رؤية إجمالية للخطوات المتضمنة في التطبيق الفعال لبناء مستوى الإجادة في عملية ضرب رقم فردي × رقم فردي آخر. وبمجرد أن تتآلف مع السمات التنظيمية لبرنامج ممارسة، فإن الجدول رقم (٤-٢) يصف الشكل الذي تبدو عليه الممارسة الفعلية.

**جدول رقم (٤-٢)**

**خطوات إجادة عملية ضرب رقم فردي في رقم فردي آخر**

| التنفيذ | الملاحظات التوضيحية للمعلم |
| --- | --- |
| ١. إذا كنت تقوم بتطوير أو تنمية ممارسة الإجادة لفصل ذي مستوى صفّي أقل (الصف الرابع أو الثالث)، قسِّم الطلاب إلى أزواج وابدأ ممارسة مكثفة وصارمة مع كل الطلاب، بالنظام نفسه ذي المسائل الأربع (ثمة نظام ذي مسألتين ومعكوساتها، على سبيل المثال: (٣×٥) و(٥×٣) و(٥×٦) و(٦×٥). يمكنك بالتدريج إضافة أنظمة أو مجموعات إضافية للمسائل الأربع في المرة الواحدة. | قد يحتاج الطلاب إلى أن تتم إعادة تشكيلهم كمجموعة كلما زادت معدلات أدائهم التلقائي انتشارًا. وعند تلك النقطة، قسم طلابك إلى أزواج حسب درجات تماثلهم في مستويات الإجادة لديهم، يكون الأقران في كل زوج، ممن هم في مستوى الإجادة نفسه، أو على وشك أن يصلوا إليه قادرين على التعامل مع بعضهما البعض بسلاسة، أكثر من الأزواج التي بينهما مستوى مغاير في الدرجات وسرعات متباينة في تنفيذ هذه العمليات. وقد يحدث أن يطور هؤلاء الطلاب إحساسًا أو إدراكًا بالتنافسية والتي تحفزهم لتقديم أداء أفضل. |
| ٢. إذا كنت تقوم بتنمية ممارسة الإجادة لمجموعة صغيرة من الطلاب، فعليك أولاً أن تحدد مستواهم في الأداء التلقائي، ثم قم بتشكيل مجموعات الممارسة والتدريب المتعلقة بالمسائل، التي لم يتوصلوا فيها إلى مستوى الإجادة بعد. قسم طلابك إلى أزواج، ذوي مستويات أقل من التلقائية. | التلقائية (الآلية) تعني أن الطلاب قادرون على أن يتوصلوا إلى إجابات عن المسائل المعطاة لهم، من دون تردد، بعد قراءة المسألة بصوت عالٍ. |
| ٣. تبدأ ممارسة الطلاب وتدريبهم بالمجموعات الصغيرة من المسائل (مسألتان أو أربع مسائل في المرة الواحدة). ويجب على الطلاب أن يتذكروا إن إجاباتهم عن المسائل تشتق من معرفتهم السابقة التي تكونت لديهم. كما أنه قد يتعين على الطلاب أن يحاولوا استخدام إستراتيجية تمَّ تعلمها مسبقًا، ولكن ذلك يستلزم منك أن توضح لهم ضرورة الإجابة في ثانية أو أقل. كما يجب أن تكون المسائل الأربع نظامًا من نظام المسألتين مع استخدام معكوساتها، مثل: (٥×٨) و(٨×٥) و(٦×٩) و(٩×٦). | من أجل قيامك بممارسة تدفع الطلاب إلى تلقائية الأداء، عليك أن تستدعي لهم مجموعة صغيرة من المسائل، قبل أن تقدم لهم مسائل أكثر. يمكن للطلاب إنجاز الإجادة في الأداء بشكل أسرع وأبعد نطاقًا، إذا قاموا بالممارسة لهدف إجادة مجموعة صغيرة من المسائل. |
| ٤. ابدأ بمسائل أكثر صعوبة مثل:(٧×٦) و(٩×٧) و(٧×٤) و(٨×٣). لا تنتقل إلى النقطة التالية إلا حين تأكدك من إجادة طلابك وطلاقتهم في التعامل مع هذه المسائل ونوعيتها. | الاختبارات المؤقتة آلية ضرورية، ولكنها تقتصر في فائدتها على تأكيد الحقائق التي أجادها الطلاب بالفعل – إن النجاح يمكن تحقيقه في تدرجات صغيرة. يمكنك أن تشكل مكونًا ثائيًا فيما يتصل بأداء طلابك للمجموعات الجديدة من المسائل. وعلى أية حال، فإنه إذا رغبت في وضع أو إدراج الوالدين بتلك القائمة، فإنه يمكنك عقد دورة تدريب صغيرة مخصصة للوالدين، على أن توضح لهم الشكل الذي ينبغي أن تكون عليه الممارسة أو الأداء المطلوب. |
| ٥. قم بتطوير نظام إحصائي مسجل، وضع قواعد تهدف تحفيز طلابك. | سوف يكون الطلاب أكثر دافعية، إذا استطاعوا أن يضعوا مخططًا لتقدمهم في تدرجات صغيرة، وأن يروا المسار التصاعدي لبياناتهم (الممثلة لأداءاتهم) على الخط البياني. |

(تم اقتباس الجدول – بتصرف – من شتاين وسيلبيرت وكارنيني (١٩٩٧م)، وكراوفورد (٢٠١٥م).

ولتطوير أوراق العمل المتعلقة بالممارسة والأداء، يمكنك اختيار مسائل، يكون الطلاب قد أجادوا حلّها بإجادة، ثم يمكنك بالتدريج وإعادة تدوير ما تم تقديمه من قبل، وما تمت كذلك إجادته من مسائل. ويصف الجدول رقم (٤–٣) الخطوات التي تتم في تتابع الممارسة الفعلية.

**جدول رقم (٤-٣): عينة لمخطط درس، لتطبيق ممارسة منتظمة متكررة: مادة التاريخ – الصف العاشر.**

| التنفيذ | ملاحظات توضيحية للمعلم |
|---|---|
| ١. أعط طالبين من طلابك ورقة عمل للممارسة، مقسمة إلى جزأين: النصف الأعلى من الورقة، يقدم ممارسة على المسائل التي يتم تقديمها لأول مرة، وكذلك مسائل من مجموعتين سابقتين. كل مجموعة من المجموعتين حديثتي التقديم لأول مرة من المسائل، سوف تعالج (٤) مرات-- وكل مسألة من المسائل، التي تم سبقها في مجموعة المسائل التي تم تقديمها في فترة أسبق، سوف تعالج (٣) مرات. أما كل مسألة من مجموعة المسائل التي تم تقديمها منذ فترة بعيدة، سوف تعالج مرتين فقط، وتلك الازدواجية في المعالجة سوف تنسحب كذلك على الإجابات (في دليل الإجابات) ليتم استخدامها خلال التدريب أو الممارسة الشفهية التي يقوم بها الطلاب. | يصور الشكل رقم (٤–١) ورقة عمل لممارسة، تستخدم، بعد أن يجيد الطلاب – بشكل واضح – مجموعتين من المسائل بواقع مسألتين من كل مجموعة. يمارس الطلاب مرة أخرى التدرب على المسائل التي سبق لهم إجادتها، بينما تقدم المجموعتان الجديدتان من المسائل، ولأول مرة لهؤلاء الطلاب.<br>يمثل الشكل رقم (٤–٢) دليل إجابة لورقة العمل التي يتم عليها الممارسة والتدرب. قم بتوفير هذا الدليل لـ«ولي الأمر» أو «أحد الأبوين» في دورة التدريب.<br>يمثل الشكل رقم (٤–٣) عينة لنموذج امتحان. |
| ٢. يقضي اثنان من الطلاب وقتًا، يتراوح من عشر دقائق إلى خمسة عشرة دقيقة في الممارسة والأداء؛ حيث يقوم الطالب الأول بالممارسة الشفهية، بينما يتابع الطالب الآخر (دليل الإجابات)، هذا في الوقت الذي يتدرب فيه الطلاب على كل المسائل مرتين (٣ دقائق في الممارسة والتدريب لكل مرة). | يبدأ الطالب الأول (أحد المكونين لزوج الطلاب) الأداء بتحديد التكملة الصحيحة للمسألة وتحديد الإجابة: (٥ × ٧ = ٣٥)، إذا ارتكب الطالب خطأ ولم يتوصل إلى الاستجابة الصحيحة، كأن تكون مثلاً: (٥ × ٧ = ٤٩)، يقوم المرشد (الطالب الثاني/ المكمل لزوج الطلاب، والذي معه دليل الإجابات) بتصحيح إجابة شريكه بالتصريح بأن تكملة الإجابة الصحيحة هي: (٥ × ٧ = ٣٥)، سيكون لدى الطلاب دقيقة ونصف لتكملة الأداء. ويتبادل الطلاب فيما بينهم دليل الإجابات، بينما يبدأ الطالب الثانوي بتحديد المسائل المراد إكمالها مع الإجابات التي تتبع هذا النمط، الذي يتم ترسيخه. يستكمل كل شريك أداءً واحدًا، ثم يتبادلان مع بعضهما دليل الإجابات، ويصبح الشريك الأول المرشد/ المعلم الخاص هو المسؤول عن دليل الإجابات مرة أخرى، |

| | |
|---|---|
| | كما يتبادلان حل المسائل. وعند هذه النقطة، يكون كل شريك (في زوج الطلاب) قد مارس حل المسائل والتحقق منها مرتين. |
| ٣. بينما يكون النصف الأسفل من الورقة العملية للممارسة متكونًا من: اختبار لمدة دقيقة واحدة، يضم ثلاثين مسألة. يمكن اعتبار الطلاب، الذين يجيبون عن ثمانية وعشرين مسألة منها بصورة صحيحة، ممن اجتازوا ورقة العمل بنجاح. | بمجرد أن ينمي الطلاب مستوى إجادتهم، بإعطاء الإجابات شفهيًا، يمكنك الانتقال إلى مرحلة كتابة الإجابات. وحالما يكون الطلاب قادرين على التعبير اللفظي والكتابي بإجادة عن الإجابات الصحيحة في اختبار الدقيقة الواحدة، يمكنك زيادة عدد مسائل الاختبار إلى أربعين مسألة. |

يوضح الشكل رقم (٤–١) ورقة نموذج إيضاحي لعملية ضرب رقم فردي في رقم فردي آخر. قم بتعديل أوراق التدريب العملي للممارسة حسب المسائل، التي لم يتمكن طلابك من الوصول فيها إلى مستوى الإجادة، مع إعطاء طلابك على الأقل أربع فرص لممارسة الأداء على هذه الأوراق العملية لكل مسألة من المسائل، التي تمَّ مجرد تقديمها فحسب، بالإضافة إلى تقديمك لمسائل أخرى من تلك النوعية التي أجادوها ولكن بعدد فرص أقل.

الشكل رقم (٤-١): نموذج لأداء ورقة عملية للتوصل إلى مستوى الإجادة في عملية ضرب رقم فردي في رقم فردي آخر



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ٨ × ٣ = | ٧ × ٦ = | ٣ × ٨ = | ٧ × ٦ = | ٦ × ٩ = | ٦ × ٧ = |
| ٩ × ٦ = | ٤ × ٩ = | ٤ × ٧ = | ٩ × ٤ = | ٩ × ٨ = | ٣× ٨ = |
| ٧ × ٦ = | ٩ × ٨ = | ٣ × ٨ = | ٨ × ٩ = | ٤ × ٧ = | ٦ × ٧ = |
| ٩ × ٦ = | ٧× ٦ = | ٤ × ٧ = | ٦ × ٩ = | ٨ × ٩ = | ٩ × ٤ = |
| ٦ × ٧ = | ٤ × ٩ = | ٩× ٤ = | ٧ × ٤ = | ٤ × ٩ = | ٨ × ٣ = |
| ٨ × ٣ = | ٦ × ٩ = | ٦ × ٧ = | ٨ × ٣ = | ٦ × ٧ = | ٦ × ٩ = |

**مفتاح تعريف المجموعات:**

١ - مجموعات لمسائل تم تقديمها حديثًا: ٣ ×٨=، ٨ ×٣=، ٦×٧=، ٧ ×٦=.

٢ - مجموعات لمسائل تم تقديمها منذ فترة: ٦ ×٩=، ٩ ×٦=، ٤ ×٩=، ٩ ×٤=.

٣ - مجموعات لمسائل من مجموعات سابقة: ٧ ×٤=، ٤ ×٧=، ٩ ×٨=، ٨ ×٩=.

يوضح الشكل رقم (٤–٢) عينة لورقة إجابة عن أوراق عملية، تم تدريب الطلاب على ممارستها، كما ظهرت في الشكل السابق رقم (٤–١) حيث يقوم المعلم الخاص (الذي يقوم بدوره

الطالب الذي يحمل نموذج الإجابة) برصد مدى الدقة التي يجيب بها الطالب الآخر، والذي يمارس أيضًا الاستماع الواعي إلى الإجابات الصحيحة، وتصحيح أية أخطاء، يقع فيها شريكه أثناء دورة التدريب.

**شكل رقم (٤-٢): عينة لورقة إجابة لعملية ضرب رقم فردي في رقم فردي آخر**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ٨ × ٣ = ٢٤ | ٧ × ٦ = ٤٢ | ٣ × ٨ = ٢٤ | ٧ × ٦ = ٤٢ | ٦ × ٩ = ٥٤ | ٦ × ٧ = ٤٢ |
| ٩ × ٦ = ٥٤ | ٤ × ٩ = ٣٦ | ٤ × ٧ = ٢٨ | ٩ × ٤ = ٣٦ | ٩ × ٨ = ٧٢ | ٣× ٨ = ٢٤ |
| ٧ × ٦ = ٤٢ | ٩ × ٨ = ٧٢ | ٣ × ٨ = ٢٤ | ٨ × ٩ = ٢٤ | ٤ × ٧ = ٢٨ | ٦ × ٧ = ٤٢ |
| ٩ × ٦ =٥٤ | ٧ × ٦= ٤٢ | ٤ × ٧ = ٢٨ | ٦ × ٩ = ٥٤ | ٨ × ٩ = ٧٢ | ٩ × ٤ = ٣٦ |
| ٦ × ٧ = ٤٢ | ٤ × ٩ = ٣٦ | ٩× ٤ = ٣٦ | ٧ × ٤ = ٢٨ | ٤ × ٩ = ٣٦ | ٨ × ٣ = ٢٤ |
| ٨ × ٣ = ٢٤ | ٦ × ٩ = ٥٤ | ٦ × ٧ = ٤٢ | ٨ × ٣ = ٢٤ | ٦ × ٧ = ٤٢ | ٦ × ٩ = ٥٤ |

**مفتاح تعريف المجموعات:**

٤ - مجموعات لمسائل تم تقديمها حديثًا: ٣ ×٨=، ٨ ×٣=، ٦×٧=، ٧ ×٦=.

٥ - مجموعات لمسائل تم تقديمها منذ فترة: ٦ ×٩=، ٩ ×٦=، ٤ ×٩=، ٩ ×٤=.

٦ - مجموعات لمسائل من مجموعات سابقة: ٧ ×٤=، ٤ ×٧=، ٩ ×٨=، ٨ ×٩=.



يمثل الشكل رقم (٤–٣) عينة لاختبار (من ثلاثين مسألة) من المسائل الجديدة على ورقة أداء عملية مبينة في شكل رقم (٤–١). يتعين على الطلاب الإجابة عن ثمانية وعشرين مسألة منها بصورة صحيحة، في غضون دقيقة؛ لكي ينتقل إلى ممارسة ورقة أداء عملية جديدة. وسوف يشتغل الطلاب على ورقة الأداء العملية نفسها خلال دورة الممارسة التالية، إذا لم يستطيعوا التوصل إلى مقياس(٢٨/٣٠) للإجابات الصحيحة. وإذا توافرت لدى زوج الطلاب (اللذين يعملان مع بعضهما) الدافعية، فإنهما يستطيعان أن يمارسا بمهارة دورات تدريب إضافية في أوقات أخرى أثناء اليوم.

**شكل رقم (٤-٣): عينة لاختبار عملية ضرب رقم فردي في رقم فردي آخر**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ٨ × ٣ = | ٧ × ٦ = | ٨ × ٩ = | ٦ × ٧ = | ٩ × ٦ = | ٨ × ٥ = |
| ٦ × ٩ = | ٣ × ٨ = | ٤ × ٧ = | ٩ × ٤ = | ٨ × ٣ = | ٩ × ٤ = |
| ٩ × ٨ = | ٩ × ٦ = | ٦ × ٩ = | ٧ × ٤ = | ٨ × ٩ = | ٦ × ٩ = |
| ٨ × ٣ = | ٧ × ٦ = | ٦ × ٧ = | ٦ × ٧ = | ٩ × ٦ = | ٨ × ٥ = |
| ٩ × ٦ = | ٣ × ٨ = | ٤ × ٧ = | ٤ × ٩ = | ٨ × ٣ = | ٩ × ٤ = |

## العمليات التلقائية للوغاريثمات

بمجرد أن يصل الطلاب إلى مستوى الإجادة في عملية ضرب رقم فردي في رقم فردي آخر، فإن مستوى إجادتهم هذا يمكن عبر لوغاريتمات (عمليات) رياضياتية معقدة أكثر أن ينمو بشكل أكثر جاهزية. ويصف جدول (٤–٤) خطوات تنفيذ ممارسة الإجادة والتدرب على اللوغاريتمات.

**جدول (٤-٤)**

**خطوات تنفيذ ممارسة الإجادة في اللوغاريتمات**

| التنفيذ | ملاحظات توضيحية للمعلم |
|---|---|
| ١. حدد نوع اللوغاريتمات التي يحتاج طلابك الوصول فيها إلى مستوى الإجادة ثم مستوى الإجادة. تخير المهارة والإستراتيجية أو الأداء الذي يعد ضروريًا بالنسبة لهم بصورة ملحة، في نجاحهم مستقبلاً في المدرسة. إن المهارات التي يبدو من المستحسن معرفتها، ولكنها لن تكون – بصفة عامة – ضرورية فيما بعد، لا تستلزم الوصول إلى مستوى الإجادة، الذي يمهد للوصول إلى مستوى الإجادة. | تذكر أن الإجادة «مصطلح» ذو هدف بعيد المدى، حيث إنك – في أثناء رحلتك إليه – ترشد طلابك في مراحل مبكرة من الممارسة والتدريب، وتقوم بصورة قصدية بالتخطيط لممارسات مقننة متكررة، وكذلك ممارسات مستقلة قبل الانتقال إلى بناء مستوى الإجادة لديهم. إن الإجادة لا تتعلق بالسرعة وعلى الرغم أن الطلاب تحدهم دائمًا حدود الوقت أثناء المواقف الاختبارية المختلفة، إلا أن الإجادة تقترح – في جوهرها – قدرة ما على تنفيذ مهارة أو إستراتيجية أو أداءً ما من دون جهد واعٍ «إذ إنها القيام بعمل شيء من دون تفكير»، وتلك واحدة من السمات التي توصف بها ممارسة ما، تتسم بكونها ذات إجادة. |
| ٢. قم بتجميع نمط معين من البيانات الأساسية ذات الصلة بالمهارة المتدرب عليها. | إن الاختبارات المرجعية قد تمدك بالمعلومات الضرورية لمهارات غير مترابطة ببعضها البعض بشكل أكثر. وقد تقوم بجمع البيانات الأساسية لمهارات أكثر تعقيدًا وصعوبة، ولإستراتيجيات أو أداءات تتسم بكونها أكثر صعوبة وتعقيدًا؛ باستخدام مؤشر معياري لتحديد كم عدد الطلاب في مستويات كفاءة معينة. |
| ٣. قم بتحديد إذا ما كان بعض طلابك لايزالون بحاجة إلى اكتساب مهارات لم يتعلموها من قبل، أو يمارسوها بهدف الإجادة في مستوياتهم الصفية الأسبق أم لا. | هذه خطوة ضمن خطوات تنمية الإجادة في العمليات الرياضياتية، وهي تعتبر حجر عثرة بالنسبة لعدد كبير للغاية من الطلاب. وبالنسبة لمستوى ابتدائي أو متوسط (إعدادي)، فإن الدعم على نطاق المدرسة لتطوير الإجادة في عملية ضرب رقم فردي × رقم فردي آخر يعتبر محاولة قيِّمة. |

| | |
|---|---|
| ٤. ضع قائمة بأسماء الطلاب، والأهداف الموضوعة، وقم باستعراض مدى التقدم الذي يحققونه، والوقت الذي يستغرقونه في انعكاسهم – الذاتي على ما يحقق النتائج المطلوبة لهم، وعلى العقبات التي تواجههم. | وفّر لطلابك: مؤشرات معيارية، وخرائط معرفية أساسية ومدعمات أخرى؛ لتساعدهم على إجادة وإتقان الخطوات المطلوبة. |
| ٥. بقصدية واضحة، خطّط لدورة التدريب التي ستقوم بها لطلابك. | قد يحتاج الطلاب الذين هم على وشك إنجاز الإجادة في مهارة ما أو ممارسة ما معينة فرصًا أكثر للأداء. وقد تتعارض دورات التدريب والممارسة ذات التغييرات المحدودة؛ بهدف تغطية مادة أكبر – على المدى البعيد – إلى التعارض/ التداخل مع إنجاز طلابك، أو وصولهم إلى مستوى الإجادة. |
| ٦. عليك أن تخطط – بحرص – لممارسة الأنشطة التي يتوقع معها زيادة مستويات الكفاءة في تنفيذ المعيار النوعي الخاص بالمستوى الصفي لدى طلابك. | إن المرور بخبرات الإجادة يأتي فقط عقب وضع كل من المعلمين والمتعلمين لمجموعة من التوقعات المتصلة، والتي تتسم بكونها ذات دقة والتزام أكبر. وهذا يتطلب معرفتك الموضوعية الواضحة لمستويات الإنجاز والتحصيل الدقيقة لدى طلابك. |



## تنفيذ ممارسة العمليات التي تتطلب أداء متحكّمًا فيه

يتطلب المحتوى الذي يتسم بطبيعته الإجرائية أن يكون الطلاب قادرين على الوصول إلى المعرفة الناقدة الصريحة، وتشغيلها بصورة ملائمة بهدف التمكن من استيعابها وفهمها، ثم الانتقال عندئذ إلى تعلم كيفية قيامهم بالتنفيذ والأداء – بصورة مستقلة – بإجادة. ولفهم كيفية حدوث الأداء المتحكَّم فيه، واعتبار الكيفية التي يمكنها أن تطور الإجادة للمعيار الثانوي التالي، عليك تحليل الكيفية والدافع، الذي يمكن من خلالها للأفراد والأحداث أو الأفكار أن تتطور وتتفاعل مع بعضها البعض، عبر منهج نصي محدد. إن المهارة الإجرائية المتضمنة في هذا المعيار، هي ***التحليل***. ويتوقع من الطلاب أن ينفذوا واحدة من المهام التالية:

- القيام بتحليل الكيفية التي ينمى بها نظام معقد من الأفكار، وتتفاعل تلك الأفكار مع بعضها عبر منهج نصي محدد.
- القيام بتحليل تتابع الأحداث، بما ينمي هذا التحليل، وتتفاعل الأحداث مع بعضها عبر منهج نصي محدد.
- تحليل كيف ينمي الأفراد أنفسهم، ويتفاعلون مع بعضهم البعض عبر منهج نصي محدد.

وعلى أية حال، فإنه قبل أن يستطيع الطلاب تنفيذ أي من أو كل هذه العمليات، فإنهم يحتاجون فهم معنى الأداء المتضمن في التحليل؛ إذ إنهم سوف يحتاجون إلى فهم ما يشكل تتابعًا للأحداث والكيفية، التي يمكن أن يتشكل بها مسار هذا التتابع للأحداث في نص. إنهم سيحتاجون إلى أن يكونوا قادرين على تحديد وتعريف الأفكار والأحداث والأفراد، أثناء قراءتهم للنص.

وقبل أن تستطيع تصميم أنشطة ممارسة لبناء مستوى الإجادة، من خلال عملية مثل تلك العمليات فإن لديك بعض التعيين (الواجب) المنزلي، الذي يتحتم عليك القيام به. يقودك الجدول رقم (٤-٥) عبر خطوات، لابد من القيام بها قبل أن تكون - بالفعل - جاهزًا للأداء والممارسة، وهي: تحديد المحتوى الحرج وتشغيله إلى المدى، الذي سيفهمه الطلاب ليستوعبوا ماهية العمليات التي يقومون بها ودوافع القيام بها. ويتم تحديد المحتوى المهم؛ لأن هناك الكثير، مما يتعين عليك تغطيته من المحتوى، ومن ثم يتحتم عليك التحرك صوب معالجة ما يمكن أن يفضي إلى إخفاق بالنسبة لك ولطلابك في آن واحدٍ.

**جدول رقم (٤-٥)**

**مخطط عينة لممارسة بناء مستوى الإجادة لعملية متحكَّم فيها**

| التنفيذ | ملاحظات توضيحية للمعلم |
| --- | --- |
| **الجزء الأول: قم بتدريس المعرفة الإجرائية المتأصلة في المهارة والاستراتيجية أو الأداء** | |
| ١. تخير هدف التعلم المراد للممارسة التي ستقوم بها من أجل الإجادة. | إن هدف التعلم المرتبط بهذا المثال هو تحليل الكيفية والدافع التي تنمو بها الأفراد والأحداث أو الأفكار، وتتفاعل مع بعضها البعض عبر منهج نصي محدد. |
| ٢. قم بتحديد المحتوى المهم للعملية/ التشغيل الذي نخطط لتدريسه. | ما الذي يحتاجه الطلاب لأن يعرفوا ويفهموا ما يتعلق بالمحتوى الحرج؛ ليمدهم بأساس ما لاكتساب مهارة التشغيل والأداء؟ |
| ٣. عليك أن تقرر الكيفية التي سيمكنك من خلالها أن تيسِّر عملية تشغيل هذا المحتوى. | سيحتاج الطلبة أن يندمجوا في الجزئية الأولى من المحتوى الحرج ويقوموا بتشغيلها. |
| **الجزء الثاني: ما ينبغي عليك القيام به قبل دورة الممارسة** | |
| ١. قم بتحديد الكيفية التي ينقسم بها الأداء في العملية. | إن العملية التي تستلزم أداءً متحكمًا فيه، هي عملية بطبيعتها أكثر تعقيدًا وصعوبة. |
| ٢. تخير النص الذي سيقرأه الطلاب، ثم يستجيبون كتابة لما قرأوه. | إن عمليات الأداء في مهارات القراءة والكتابة - بشكل عام تنفذ في المنهج المحدد لقراءة محتوى النصوص. |

| | |
|---|---|
| ٣. قم بتطوير مواد مدعمة تكميلية مثل الخرائط المعرفية الرئيسية أو المنظمات، والتي يستطيع الطلاب من خلالها تسجيل الملاحظات المطلوبة. | إن الخرائط المعرفية المصممة بصورة جيدة والمقنعة من حيث استخدامها للغة ودودة بالنسبة للطالب، يمكنها أن تساعد الطلاب على الاحتفاظ بسيرهم الصحيح، حسب الخطوات المبينة في أداء أو عملية ما. |
| **الجزء الثالث: قم بممارسة المهارة والإستراتيجية أو الأداء** | |
| ١. قم بتحديد الخطوة أو الجزء المطلوب من العملية أو الأداء، الذي ترغب من طلابك أن يمارسوه. | يصبح الطلاب أكثر قابلية واحتمالاً لتحقيق النجاح. وفي تطوير مستوى الإجادة خلال الأداء، إذا بدأت «بخطوة الطفل الصغير» (يقصد المؤلفة خطوة مساعدة الطلاب الصغار على الخطوة خطوة خطوة، بهدوء وتأنٍ، فإنه يمكن لطلابك أن يستشعروا النجاح . |
| ٢. قم بنمذجة وعرض الأداء للطلاب. | بمجرد أن يتكون لدى الطلاب فهم أساسي للخطوة الأولى من العملية، يستطيع المعلم أن ينتقل إلى الخطوة التالية: وضِّح لهم الكيفية التي ينفذون بها المهمة الجزئية من مهام العملية، والتي تتركز في أن توضح لطلابك الكيفية التي يحللون بها تتابعًا ما من الأحداث، حيث إن المعلم قام بالفعل بتعريف عملية التحليل لهم، وأنهم بالفعل قد أدوا عملية تشغيل معنى الكلمة من خلال النظر إلى الأمثلة الإيجابية والسلبية التي أظهرها لهم. كما أنهم أيضًا يمتلكون الفرص اللازمة للتحدث مع بعضهم البعض. الآن، يحين الوقت لاستعراض الكيفية التي يتمكن بها المعلم من تحليل تتابع ما للأحداث، باستخدام عينة نصية قصيرة. يجب أن تكون المهمة الجزئية الأولى لدى المعلم هي قراءة النص، الذي سيقوم بتحليله. |
| ٣. وفِّر لطلابك فرصة أو فرصتين كل أسبوع؛ لممارسة تحليل تتابع ما للأحداث في عينة نص قصيرة وكتابة موجز كنوع من الاستجابة لهذا التحليل. | يمد المعلم طلابه بمنظِّم، يستطيعون من خلاله أن يسجلوا هذا التحليل للكيفية، التي يظهر بها المؤلف الأسلوب، الذي تتطور به الأحداث وتتواصل مع بعضها البعض، مع توضيح دوافع هذا التطور، وأسباب هذا التواصل. |
| ٤. ينمي الطلاب أو يطورون مستوى الإجادة لديهم في أداء العملية المتعلقة بتحليل الأسلوب الذي يتبعه المؤلف في توضيح كيفية تطوير الأحداث وتواصلها مع بعضها البعض وتوضيح دوافع كل من هذا التطور وهذا التواصل. | إن تنمية مستوى الإجادة في تنفيذ عملية متعددة – الخطوات يتطلب ممارسة وتدريبًا. ومن ثم، يكون التحدي القائم لديك متمثلاً في توفير فرص متكررة للممارسة وأداء العملية على نوعية متغايرة من النصوص. |

أخطاء شائعة:

إن الأخطاء الأكثر شيوعًا، والتي يرتكبها المعلمون عند تطبيقهم لممارسة الإجادة لأول مرة يمكن أن تندرج تحت ما يلي:

- يفشل المعلم في تحديد المعرفة التصريحية المهمة، والتي تعدُّ أساسية لتطوير الإجادة.
- يؤكد المعلم مدى أهمية السرعة أمام الطلاب، الذين يشعرون بالارتياح في التعامل مع مهارات أو خطوات غير مترابطة ببعضها البعض.
- يتوقع المعلم من الطلاب أن يمارسوا المعرفة الإجرائية، التي تكون متحدية لهم بشكل أكبر من قدراتهم.
- يفشل المعلم في أن يحدد أولويات أي الأنماط من المعرفة الإجرائية، الذي يستحق إجادة الممارسة.
- يفشل المعلم في أن يوفر لطلابه فرصًا كافية لممارسة الإجادة في الفصل.
- يفشل المعلم في استعراض تطور أداء الإجادة لدى طلابه.



## أمثلة إيجابية وأخرى سلبية لممارسة الإجادة:

فيما يلي مجموعة من الأمثلة الإيجابية والسلبية لممارسة الإجادة في فصول ابتدائية، وفصول ثانوية. وبينما تقرأ هذه الأمثلة الإيجابية والسلبية، قم بالتأمل في الطرق التي ينفذ بها معلمو هذه الأمثلة الإيجابية والسلبية الأسلوب بفاعلية، وانتبه جيدًا للأخطاء، التي يقع فيها معلمو الأمثلة السلبية.

## مثال إيجابي من صف ابتدائي لممارسة الإجاد في أداء متحكّم فيه

يرتكز هدف التعلم لهذا المثال الابتدائي في «إعادة سرد القصص»، بما في ذلك التفاصيل الرئيسة، ويوضح فهمًا لرسالتها المحورية أو الدروس المستفادة منها (CCSS.ELA-Literacy. RL.1.2) وهدف التعلّم هذا مثال لعملية مهارات القراءة والكتابة، التي تتطلب أداءً متحكّمًا فيه.

تعمل معلمة الصف الأول، مع طلابها، على تطوير مستوى الإجادة في إعادة سردهم للقصص. وهذا المثال مقسم إلى جزأين:١) عينة نموذج ستجعلك قادرًا على الحصول على منظور أو رؤية كاملة لخطوات الدرس، ٢) سيناريو الصف الذي يصف الجانب أو البعد المعين لممارسة الإجادة للحصول على مهارة تستلزم أداءً متحكّمًا فيه.

## عينة درس معياري لممارسة الإجادة لعملية

## تتطلب أداءً متحكمًا فيه: مهارات القراءة والكتابة – الصف الأول

الجدول رقم (٤ -٥) عبارة عن عينة درس، يوضح الخطوات المتعلقة بممارسة الإجادة، في عملية تتطلب أداءً متحكمًا فيه. يتضمن الجزء الأول ترقيمًا للخطوات المتعلقة بتدريس المفاهيم والمفردات، التي يحتاج إليها كأساس لترسيخ الإجادة، بينما يصف الجزء الثاني من الجدول الممارسة الفعلية لدورة التدريب.

**الجدول رقم (٤-٥): عينة مخطط درس لممارسة الإجادة – مهارات القراءة والكتابة، لدى الصف الأول**

| التنفيذ | ملاحظات توضيحية للمعلم |
|---|---|
| **الجزء الأول: قم بتدريس المعرفة المفاهيمية، التي تعد أساس المهارة والاستراتيجية أو الأداء** | |
| ١. اختر هدف التعليم، الذي سوف تقوم بتطبيق أسلوب الرصد الدقيق عليه. | الهدف التعلمي المراد هو «*إعادة سرد القصص*»، بما يتضمن التفصيلات الأساسية، واستعراض الفهم والاستيعاب للرسالة المحورية أو الدرس. |
| ٢. حدد المحتوى المهم، الذي ستدرِّسه – بصفة مبدئية – لطلابك، قبل جلسة التدريب. | سيحتاج الطلاب إلى أن يكونوا قادرين على فهم الكلمات والمفاهيم، التي تعد جوهرية في تنفيذ الأداء المتضمن في الهدف التعلّمي، ما الذي يؤسس لتفصيلة ما؟ وكيف تخبر أو تميز الاختلاف بين تفصيلة ما أساسية، وتفصيلة هامشية؟ وكيف تحدد ما قد تتضمنه القصة من قيمة رئيسة أو مغزى أساسي (قيمة أخلاقية مثلاً). |
| ٣. حدد الأساليب التي من خلالها سيؤدي طلابك المستوى المهم، والتي يحتاجونها لفهمه كأساس لممارسة المهارة. | سيمارس الطلاب المحتوى المهم، على أجزاء صغيرة مقسمة. في بعض المناسبات، سيقوم الطلاب بإعادة سرد قصة ما، تمت قراءتها من قبل بصوت عالٍ. وفي مناسبات أخرى، فإنهم سوف يجدون تفصيلات في قصة ما، يقومون بقراءتها في مجموعتهم القرائية الموجهة. وهذا النوع من الأداء قد يستغرق أسابيع عديدة. |
| **الجزء الثاني: قم بممارسة المهارة والاستراتيجية أو الأداء** | |
| ١. حدد المهمة التي يرغب طلابك في ممارستها والتدرب عليها، خلال دورة التدريب. | لقد واصل الطلاب ممارسة جوانب مختلفة من الهدف التعلمي، من قبل. ولكنهم اليوم، أمام أول مرة، سيمارسون فيها الأداء بصورة جماعية. |
| ٢. قم بنمذجة المهمة. | ينمذج المعلم العملية/ لطلابه، مع تطبيق أسلوب «التفكير بصوت عال» (مناقشتهم) حول الكيفية التي خطط بها؛ لتتضمن النمذجة كل الأوجه الثلاثة المتعلقة بإعادة السرد للقصة التي أوردتها. والمعلم إذ يقوم بنمذجة |

| | |
|---|---|
| | النص، الذي سبق لطلابه قراءته من قبل؛ إنما يفعل ذلك بالشكل الذي لا يشكل عبئًا عليهم، أو على قدراتهم على استدعاء ما سبق أن قرأوه، بهدف أن تشكل «إعادة السرد» إنتاج قصة جديدة، أثناء تلك الممارسة. |
| ٣. اقرأ لطلابك بصوت عال قصة مماثلة للقصة المستهدفة. | لا يقتصر الأمر من قبل المعلم على قراءة القصة بصوت عال، وإنما يشترط أن تكون القصة مماثلة للقصة المستهدفة فحسب، وأيضًا أن تكون هذه القصة المستهدفة قد قرأها الطلاب من قبل. |
| ٤. بمجرد أن يبدأ طلابك ممارسة المهمة المطلوبة، مع شركائهم (تعليم أقران)، وتحت ملاحظتك، عليك أن تتأكد من أنهم جميعًا، على المسار الصحيح كمجموعة. | يوفر المعلم لطلابه خريطة معرفية أساسية لتساعدهم على تذكر الخطوات المشكلة للمهمة. |
| ٥. يقوم المعلم بتوجيه ودعم وامتداح طلابه، كلما كان ذلك مناسبًا. | سوف يمارس الطلاب هذه العملية عدة مرات متعددة في الأسابيع التالية، بما يؤهلهم لاكتساب الإجادة في أدائها. |
| ٦. يقوم الطلاب بعمل موجز لدورة التدريب التي يؤدونها. | يصل الطلاب بين الوسائل التي يتذكرونها، والخطوات الموضحة في الأداء، والكيفية التي يوجهون بها انتباههم، عند قراءتهم للنص أو استماعهم إلى المعلم، وهو يقرأ بصوت عالٍ. |



## سيناريو الفصل في تنفيذ ممارسة الإجادة:

### القراءة والكتابة - الصف الأول

حتى هذه المرحلة من دورة التدريب، وهي سيناريو الفصل، فإن تدريس المعلم يركز على المهارات أو الخطوات غير المتعلقة ببعضها البعض، بما يحتم إجادة طلابها لهذه المهارات، مثل: مهارة الفهم للكيفية التي تنتظم بها أحداث القصة إجمالاً من بداية ووسط وخاتمة، وتحديد التفاصيل الرئيسة فيها، وتحديد المغزى الرئيس منها القصة، أو القيمة الأخلاقية لها. وقد كان طلابها قادرين – بنجاح – على تنفيذ كل مهارة من هذه المهارات غير المتعلقة ببعضها البعض بإجادة، يمكنها أن تنقلهم – فيما بعد – إلى قدرتهم المستقلة على قراءة نص ما، وكذلك قدرتهم على الاستماع الواعي لهذا المعيار، باستخدام النص المحدد للمستوى الصفي، وهو أمر مهم للغاية فيما يتعلق بالنجاح المستقبلي للطلاب في المدرسة، وفيما يتجاوز حدود المدرسة، كما أن المعلم ملتزم بتطوير هذه العملية للوصول إلى الإجادة المناسبة للمستوى الصفي.

كان تقديم المعلمة لهدف إجادة إعادة السرد لقصة ما لطلبتها على النحو التالي:

**أولادي وبناتي، خلال الأسابيع القليلة الماضية، تعلمنا كيف نعيد سرد قصة ما. لقد تعلمتم كذلك إن إعادة سرد قصة ما لابد أن تتوافر له ثلاثة أشياء: ١) لابد من أن تتضمن هذه الإعادة البداية والوسط والنهاية المتعلقة بهذه القصة، ٢) لابد من أن تقوم عملية الإعادة هذه بالتركيز على التفاصيل الرئيسية، و٣) لابد من أن تكون عملية إعادة السرد دالة على الرسالة أو القيمة الأخلاقية التي تستهدفها القصة. إن الهدف التعلّمي الذي سنسعى إلى تحقيقه عبر الأسابيع القليلة القادمة هو تنمية مستوى الإجادة في إعادة سرد قصص. والإجادة تعني أنكم تستطيعون إعادة سرد القصة، بحيث تتضمن هذه العملية الأشياء الثلاثة المشار إليها سابقاً بسهولة وبسرعة. ولكي ننمي الإجادة، فإننا نحتاج إلى الممارسة والتدرب على إعادة سرد قصص مرتين كل يوم في المدرسة، ومرة واحدة، كل مساء في البيت. في البداية، سوف نعيد سرد قصص مألوفة بالنسبة لنا. ولكننا سرعان ما نعيد سرد كل قصة، نقرأها معًا خلال حصة القراءة، والقصص التي تقرؤونها في أركان الفصل، والقصص التي يقرأها لكم أمين المكتبة – أو أنا – بصوت عال، والقصص التي تقرأها لكم عائلتكم وأولياء أموركم بعد المدرسة.**



إن تطبيق هذا النمط من الإجادة أمر جديد بالنسبة للمعلمة، ومن ثم قامت بوضع قائمة لدعم الوالدين أو أولياء الأمور، وزودتهم بنموذج (مخطط)، وبعض الاقتراحات لممارسة أو التدرب على إعادة سرد قصص قصيرة، تمت قراءتها بصوت عالٍ، وهي قصص تتكفل المعلمة بإرسالها إلى منزل الطالب في حقائب كتب خاصة.

تقوم المعلمة بتجميع البيانات الأساسية من كل طالب، واستخدم إعادة سرد، قامت بتطويره، كما أنها قامت بالمشاركة في بيانات الإجادة مع كل طالب، ثم مع الفصل إجمالاً، ثم وضعت معهم بعض الأهداف الرامية إلى زيادة طلاقتهم في إعادة سرد قصص. إن المعلمة قادرة على أن تحدد المواضع التي يحتاج فيها طلابها إلى دروس مصغرة، أو إلى جانب أو جانبين من عملية إعادة السرد، كما أنها تتتبع مسار كيفية أن يصبح طلابها أكثر إجادة في استخدام قدراتهم لإعادة سرد قصة ما، والتي تتضمن كل مهارة من المهارات غير المترابطة ببعضها البعض، والتي درّستها لهم. إن نجاح ممارسة الإجادة، الذي ركز على معيار إعادة سرد القصة، شجعها على تصميم ممارسة الإجادة للمعايير الأخرى، التي سببت لطلابها صعوبة خلال كل من التقييم الوصفي والجمعي.

## مثال سلبي من المرحلة الابتدائية لممارسة الإجادة

تركز معلمة المثال السلبي على الهدف التعلّمي نفسه «إعادة سرد قصص»، تتضمن التفاصيل الرئيسة وتظهر فهم الرسالة المحورية(CCSS.ELA-Literacy.RL.1.2) وبدرجة مشابهة لمثال المعلمة السلبي، فإن معلمة المثال السلبي للصف الأول، قد أحبطت من مستوى قدرة طلابها للوصول إلى الإجادة في إعادة سرد قصص. كما أنها رغبت في أن تخصص وقت الحصة لممارسة الإجادة، ولكنها شعرت بضغط وصعوبة تغطيتها كل القصص في كتاب القراءة قبل نهاية العام الدراسي؛ لذا قررت إعداد قائمة بأسماء الوالدين أو أولياء الأمور، تحصل منهم على مساعدة لها، بأن ترسل لهم مجموعة من شروح المهارة وتفسيرها مصحوبة بحقيبة بها قصص. وعلى أية حال، فإنها استبعدت أكثر أهم جانبين في معادلة الإجادة، أولهما: تدوين طلابها في قوائم من حيث تحقيقهم لأهداف الإجادة بشكل فردي، كل على حدة، وكفصل إجمالاً، وثانيهما: تجميع البيانات الأسبوعية لترى كيف تتحسن إجادة طلابها في إعادة السرد.

## مثال ثانوي لممارسة إجادة متعلقة بالتلقائية والدقة



هدف التعلّم لمثال الصف الثانوي في ممارسة الإجادة هو «تفسير وحساب الكسور الاعتيادية، وحل المسائل اللفظية التي تتضمن قسمة كسور على كسور (CCSS.Math.Content.6.NS.A.1). ويوضح هذا المثال كيف لمعلم رياضيات في مدرسة وسطى أن يرسخ الإجادة لدى طلابه في عمليات لوغاريثمية: قسمة الكسور الاعتيادية. ينقسم المثال إلى جزأن: ١) عينة نموذج ستجعل الأمر أكثر يسرًا بالنسبة لك لتقوم بإحلال ممارسة بناء الإجادة في السياق المطلوب نتيجة شرح مسبق عن الممارسة، و٢) سيناريو الفصل الذي يصف الجانب المعين من التدريس المخصص للممارسة والتدريب.

## عينة مخطط درس لممارسة الإجادة: الصف السادس الابتدائي - رياضيات

يقدم الجدول رقم (٤-٦) عينة لمخطط درس في ممارسة الإجادة من حيث توضيح كيفية بنائها من خلال لوغاريتم رياضياتي. يصف الجزء الأول المعرفة المفاهيمية التي يحتاج الطلاب إلى اكتسابها، قبل أن يتمكنوا من الانخراط في الممارسة الإنتاجية لتكوين الإجادة، بينما يصف الجزء الثاني الخطوات التي يتعين على المعلم استكمالها قبل دورات التدريب، أما الجزء الثالث فيصف انسيابية الممارسة أو تتابعها.

الجدول رقم (٤-٦): عينة لمخطط درس في ممارسة الإجادة - الصف السادس - رياضيات

| الجزء الأول: قم بتدريس المعرفة المفاهيمية المتأصلة في المهارة والاستراتيجية أو الممارسة | |
|---|---|
| **التنفيذ** | **ملاحظات توضيحية للمعلم** |
| ١. اختر هدف التعلّم الذي ستقوم بتنفيذ تكوين مستوى الإجادة له. | هدف التعلّم هنا هو: تفسير وحساب النواتج الخاصة بالكسور الاعتيادية، وحل المسائل اللفظية التي تتضمن عمليات قسمة كسور على كسور اعتيادية على كسور اعتيادية أخرى). |
| ٢. قم بتحديد المحتوى الحرج الذي ستقوم مبدئيًا بتدريسه لطلابك قبل تنمية مستوى الإجادة لديهم. | سوف يحتاج الطلاب إلى فرص مكثفة لتنمية الإطار المفاهيمي لديهم، والذي يتضمن قسمة كسور اعتيادية على كسور اعتيادية أخرى؛ الأمر الذي يحتوي فرصًا للربط بين النماذج الطبيعية (المجردة) والتمثيل الرمزي لها. وسوف يحتاج الطلاب فهمًا واستيعابًا مفاهيميًا عمّا إذا كانت مسألة القسمة تلك (قياسًا) لمفهوم القسمة، أم أنها عملية جزئية (مشاركة). |
| ٣. حدد الطرق التي من خلالها سيؤدي الطلاب المحتوى المهم، الذي يحتاجونه للفهم كأساس لأداء أو ممارسة المهارة. | يحتاج الطلاب فرصًا متعددة؛ لكي يستخدموا الأمثلة ذات الجدوى للمسائل اللفظية، والتي توضح كلا النمطين من المسائل. |
| ٤. قم بتوفير أنماط مختلفة من الممارسة والتدريب لطلابك؛ لتكون لديهم مهارات منفصلة عن بعضها البعض، والتي تعد جزءًا من هذا الأداء الرياضياتي (اللوغاريتم)، والذي يتضمن تكوين الإجادة مع عملية ضرب رقم فردي في رقم فردي آخر. | يمارس المعلم - أمام طلابه - حل مسائل متنوعة من النمطين من المسائل اللفظية، مع التركيز كذلك على الإجادة في عملية ضرب رقم فردي × رقم فردي آخر. |
| **الجزء الثاني: ما ينبغي عليك القيام به قبل دورة التدريب** | |
| ١. قم بتطوير خريطة معرفية أساسية للعملية المطلوبة (القسمة) إذا احتجت إلى ذلك. | يمكن للخريطة المعرفية الأساسية بالفعل أن تتضمن الإجادة في ثناياها، إذا اعتمد الطلاب عليها في كل خطوة من خطوات تشكيل المهارة. |
| ٢. حدد التكرار الذي غالبًا ما سيحدث فيه العمليات في دورة التدريب. | تحدث دورات التدريب أثناء الخمس دقائق الأولى من التهيئة الرياضياتية للطلاب في بداية كل حصة رياضيات. |
| ٢. قم بتطوير الممارسة والأداء على مجموعات من المسائل. | يحدد المعلم الكيفية/ والعدد المتاح من المسائل، التي ستكون في كل مجموعة، ومقدار الوقت الذي سيستغرقه الطلاب في حل هذه المسائل. |
| ٤. قم بتطوير خريطة بيانية لمتابعة تقدم كل طالب. | يتضمن شكل (٤-٤) مثالاً للخريطة البيانية المتعلقة بمتابعة تقدم كل طالب. |

| الجزء الثالث: قم بممارسة المهارة والاستراتيجية أو الأداء | |
|---|---|
| ١. حدد المهمة التي ترغب من طلابك أن يمارسوها أثناء دورات تدريبهم المتعلقة بتكوين الإجادة. | يجب أن تلاحظ قيام الطلاب بالحل بدقة وتلقائية للمسائل المحوسبة (الحسابية) والمسائل اللفظية على السواء، واللتين تضمنان قسمة الكسور الاعتيادية على كسور اعتيادية أخرى. |
| ٢. ضع على مقاعد الطلاب صفحات بها عدة مجموعات من المسائل (النمطين معًا). | يقوم الطلاب بكتابة عدد المسائل التي يرغبون في حلها، أثناء دورة التدريب. |
| ٣. يطلب المعلم من طلابه القيام بالممارسة، بينما يقوم هو – في أثناء ذلك – بملاحظتهم، ليتأكد من أن كل الطلاب – في المجموعة – يمارسون أداءاتهم بصورة صحيحة. | يشجع المعلم الطلاب على تشكيل رسومات أو تخيل تصورات/ تمثلات طبيعية للمسائل اللفظية التي يقومون بحلها. |
| ٤. يوفِّر المعلم لطلابه الإجابات الخاصة بالمسائل، بينما يقوم الطلاب على إثرها بتصنيف إجاباتهم (تحكيمها) على ضوء تلك الإجابات. | إن المسائل التي سيجدها الطلاب في هذه الأوراق الاختبارية – أثناء ممارستهم – ليست كتلك المسائل التي تتحدى قدراتهم، والتي سوف يستخدمها المعلم خلال دورات التدريب القادمة المتغايرة، كما سيناقش في الأسلوب التربوي التدريسي الخامس. |
| ٥. يسجل الطلاب نتائجهم على خريطة قياس مدى تقدمهم. | يتضمن شكل (٤–٤) عينة لنموذج خريطة تسجيل مدى تقدم الطالب. |



## سيناريو الفصل لتنفيذ الإجادة:

### الصف السادس - رياضيات

يوفر مثال معلم الصف السادس درس الرياضيات، لطلابه فرصًا عديدة لممارسة عمليات قسمة الكسور الاعتيادية على كسور اعتيادية أخرى. وعلى الرغم من أنه يكلفهم بحل مسائل أكثر صعوبة وتحديًا لقدراتهم في الواجب المنزلي، كما هو الحال في الأسلوب التدريسي الخامس – الذي سنتناوله في الصفحات القادمة – فإن الغرض منها يرتكز على ممارسة الإجادة التي تهدف إرساء أساس مستديم لهذه الإجادة مع مقياس لعامل السرعة في الأداء. يقوم المعلم بتدريس المهارة خلال وحدة أسبق، في المنهج، عن الوحدة المستهدفة، ومع ذلك فإنه يواصل تدريسها؛ ليضمن على الأقل أن طلابه يمارسون التدريب على المهارة، مرة أو مرتين في الأسبوع كحد أدنى، باستخدام مجموعات من المسائل المتغايرة والمتنوعة، تتضمن فيما بينها المسائل اللفظية؛ لإرساء وبناء الإجادة لدى الطلاب. أثناء دراسة الوحدة المتعلقة بقسمة الكسور الاعتيادية على كسور اعتيادية أخرى، يدرِّس المعلم لطلابه الخطوات التي تتكون منها عملية تقسيم الكسور، ويتأكد من قيامهم بتنمية وتطوير المفاهيم والمفردات

الرياضياتية التي يحتاجونها للنجاح مقدمًا في الوصول إلى مستوى الإجادة – في بداية الحصة كل يوم، حيث ينخرط الطلاب في تهيئة رياضياتية لمدة خمس دقائق، لممارسة حل المسائل، التي تتطلب استخدام المهارات والإستراتيجيات التي درسوها في وحدات سابقة. إن تنمية مستوى الإجادة – من خلال هذه العملية – أمر حاسم ومهم لتحقيق النجاح المستقبلي، في فصول الرياضيات ذات المستوى الأعلى.

يقوم المعلم بوضع الأوراق المطلوبة مقلوبة على أدراج الطلاب. ويبدأ الطلبة حصتهم بكتابة العدد الذي يرغبون في حله من هذه المسائل، المدونة على الورقة، كهدف بالنسبة لهم من الحصة، يؤدونه خلال فترة التهيئة. ويعتمد تحديد هذا العدد – من المسائل – على أعلى عدد من المسائل تمَّ إنجازه في دورات التدريب السابقة. وبمجرد أن يبدأ الميقات في العمل، يبدأ الطلاب العمل بمفردهم في حل أكبر عدد ممكن من المسائل. وبعدها، يضع المعلم قائمة بالإجابات الصحيحة، والتي يبدأ الطلاب على إثرها بالتقييم الذاتي لأداءاتهم في حل المسائل. ثم يضعون مدى تقدمهم على الخريطة البيانية المحددة لذلك. ويعد الشكل رقم (٤-٤) مثالاً لهذه الخريطة المعرفية التي يستخدمها الطلبة. يطلب المعلم – بعدئذ – من طلبته أن يبينوا – بإيجاز – انعكاس أداءاتهم على الممارسة التي يقومون بها في دورة التدريب. كأن يشارك أحد الطلاب قائلاً: «لقد صادفتني مسألة صعبة للغاية بالفعل، وقد أثارت لدي تحديًّا أن أحلها؛ إذ ساعدتني على أن أفكر في مسائل مماثلة لها، كنت قد قمت بحلها من قبل. كانت المسألة عن تقسيم نصف قطعة من البيتزا إلى ستة أجزاء، وهي مسألة مشابهة لمسألة الفطيرة التي قمنا بحلها في الفصل. ففي مسألة الفطيرة، رسمت صورة لثلث الفطيرة وتم تقسيمها إلى أربعة أجزاء متساوية. ومن ثم قمت برسم صورة لنصف قطعة بيتزا، وبعدها رحت أفكر في عدد الأسداس الموجودة في نصف قطعة البيتزا. لقد ساعدني ذلك الأسلوب بالفعل على أن أحل المسائل بسرعة، عندما كنت أتمكن من عقد الصلات بينها وبين المسائل السابقة. وهذا يفسر لماذا كنت قادرًا على أن أحل مسائل أكثر في خمس دقائق، عما أعتدت أن أفعله من قبل».

**شكل رقم (٤-٤): مثال لنموذج يبين مدى تقدم الطالب**

| مقياس التقدم للطالب | دورات التدريب | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
| • عدد المسائل التي حاولت حلها. | | | | | |
| • عدد المسائل التي قمت بحلها بصورة صحيحة. | | | | | |

بتصرف من مارازانو (٢٠٠٧م).

## مثال سلبي من المرحلة الثانوية في ممارسة الإجادة

تركز معلمة المثال السلبي على هدف التعلم نفسه: «تفسير وحساب ناتج قسمة الكسور الاعتيادية، وحل المسائل اللفظية التي تتضمن قسمة الكسور الاعتيادية على كسور اعتيادية أخرى». تتوقع المعلمة من طلابها الانخراط في ممارسة الإجادة في المنزل، كل مساء، ولكنها لم تتوصل إلى أن تضع لهم وسيلة معتمدة، يمكن أن تشرك فيها كلاً من الوالدين والطلاب، مع بعضهم البعض. كما أن المعلمة لم توفر لطلابها خريطة معرفية أساسية، لتكون معهم في المنزل، ولم توفر لهم كذلك الوصول إلى مقطع فيديو مسجل عليه أداؤها أو أداء معلم رياضيات آخر، كنموذج لعمليات الرياضيات. ومن ثم، يتعين على المعلمة أن تراجع أداءات الطلاب في الواجب المنزلي في بداية الحصة، لكنها لا تفعل. هذا بالإضافة إلى أنه ليست هناك وسيلة أمام الطلاب لتتبع مسار تقدمهم أو القيام بالانعكاس الذاتي على هذا التقدم أو على الكيفية التي يمكنهم بها الإسراع في معدلات تحصيلهم، ومعدلات أدائهم في حل المسائل. كما أن عديدًا من الطلاب أيضًا إما أنهم لا يتمكنون من أداء واجباتهم المنزلية أو لا ينخرطون، مع بقية زملائهم، ممن لا يفهمون أو يستوعبون كيفية الأداء الصحيح.

### تحديد إذا ما كان الطلاب قد تمكنوا بالفعل من تطوير إجادتهم لمهارة ما واستراتيجية أو أداء

سوف تعلم أن طلابك قد طوروا مستوى الإجادة في مهارة وإستراتيجية أو أداء ما، من خلال رصد مدى تقدمهم فقط. وفيما يلي عدة طرق؛ لكي تحدد إذا ما كان طلابك يحرزون تقدمًا صوب النتائج المرغوبة أم لا.

- بمجرد أن يبدأ الطلاب العمل على المسائل والتمرينات، ويبدأوا في تشكيل نمط ما للاستجابة مستخدمين السبورات الخاصة بهم، عليك بفحص أدائهم وتوضيحه، كلما كان الأمر بحاجة إلى ذلك؛ لكي تتأكد من تواصل نجاحهم في أداء مهام مماثلة.
- دع الطلاب يمارسون المهارة والاستراتيجية أو الأداء المطلوب، واطلب منهم كتابة جملة عن الكيفية التي يمارسون بها أداءاتهم، والتي تؤدي إلى زيادة مستوى الإجادة لديهم.
- اطلب من طلابك وصف الكيفية التي تؤثر بها أنشطة الممارسة التي يقومون بها في تعميق فهمهم.
- راجع تقدم كل طالب فيما يتصل بتلقائية أدائه ودقته وطلاقته والأداء المتحكم فيه (الموجه).

استخدم مقياس كفاءة الطالب، الوارد في الجدول رقم (٤–٧) لتحدد مدى الجودة التي يؤدي بها طلابك، ومدى تقدمهم صوب النتيجة المرغوبة، على أن توفر لهم أنماطًا مختلفة ومتعددة من ممارسة الإجادة بالنسبة لهم.

جدول رقم (٤-٤): مقياس كفاءة الطالب فيما يتعلق بممارسة المهارات والإستراتيجيات أو الأداءات باستخدام الإجادة

| مبتدئ | أساسي | النتيجة المرجوة |
|---|---|---|
| يستخدم الطلاب الخطوات المتعلقة بالمهارة والإستراتيجية أو الأداء بشكل آلي. | يستخدم الطلاب الخطوات المتعلقة بالمهارة والإستراتيجية أو الأداء بصورة سهلة وسلسة. | الطلاب يستخدمون الخطوات المتعلقة بالمهارة والإستراتيجية أو الأداء بصورة تلقائية أو بتشغيل متحكم فيه. |
| لدى الطلاب وعي وإدراك بأن ممارساتهم تلك من أجل الوصول إلى مستوى الإجادة. | لدى الطلاب وعي وإدراك بأن ممارساتهم تلك من أجل زيادة مستوى الإجادة لديهم. | يستطيع الطلاب توضيح الكيفية التي يستخدمون بها تفكيرهم، وكيف يغيرون هذا التفكير بمرور الوقت؛ لزيادة مستوى طلاقتهم في المهارة والإستراتيجية أو الأداء. |
| يضع الطلاب أهدافًا مناسبة لمارستهم الإجادة. | يضع الطلاب أهدافًا مناسبة لمارستهم الإجادة ويتتبعون مسار تقدمهم بدقة وتلقائية. | يضع الطلاب أهدافًا مناسبة لمستوى ممارساتهم للإجادة ويتتبعون مسار تقدمهم بدقة وتلقائية مع مرور الوقت. |
| لدى الطلاب ثقة في قدرتهم على محاولة ممارسة المهارة والإستراتيجية أو الأداء المطلوب. | لدى الطلاب ثقة في قدرتهم على ممارسة بعض جوانب/ مكونات من المهارة أو الإستراتيجية أو الأداء المطلوب. | لدى الطلاب ثقة في قدرتهم على استخدام المهارة والإستراتيجية أو الأداء المطلوب. |



## دعم التدريس وترقيته لتلبية احتياجات الطلاب

إنك بلا شك سوف تواجه تحديات العمل مع طلاب، لا زالوا يحتاجون دعمًا إضافيًا، أثناء عملهم، لكي يطوروا مستوى إجادتهم لمهارة ما وإستراتيجية أو أداء. وعلى الخلاف من ذلك تمامًا، ستجد أن هناك طلابًا آخرين قد وصلوا إلى مستوى الإجادة بالفعل حسب معايير المستوى الصفي لديك، وبحاجة إلى توسيع نطاق الفرص التعليمية المتاحة لهم.

### الدعم

- قسِّم المهارة أو العملية إلى مهام أصغر، ليتمكن الطلاب من ممارستها والقيام بها بشكل منفصل، قبل ضم هذه المهام إلى بعضها البعض، لتشكل إجادة في المهارة والإستراتيجية أو الأداء.
- ساعد الطلاب على تكوين قوائم رصد أو سلسلة من الأهداف الصغيرة؛ لتساعدهم على تجربة النجاح، أثناء الاستمرار في تطوير الإجادة.

- اختر بعض مقاطع الفيديو التي تشرح المهارة والإستراتيجية أو الأداء، مع الشرح اللفظي الواضح والرسوم الواضحة. شجِّع طلابك على العمل مع هذه المقاطع، وإيقافها وتشغيلها لممارسة هذه الخطوة الصعبة بالتحديد.

## الترقية

- اطلب من طلابك وصف كل خطوة من المهارة والإستراتيجية أو الأداء، وكيف أنها قادتهم إلى المستوى الحالي من الإجادة.
- اطلب من طلابك وصف الأساليب التي ساعدتهم على إحداث الزيادة الهائلة في عملهم التلقائي أو عملهم المتحكم فيه.
- اطلب من طلابك تطوير شروح خاصة أو مقاطع فيديو، من أجل مشاركة الأساليب التي اتبعوها مع الطلاب الآخرين.

## الأسلوب التدريسي الخامس

# الممارسة المتنوعة (المتغايرة)

تتكون الممارسة المتنوعة أو المتغايرة من استخدام المعرفة الإجرائية المكتسبة حديثًا في تنوع من المواقف المختلفة. وأثناء المرور بخبرات ممارسة مسبقة، فإن المهام والمسائل، تكون سهلة التوقع بها أو التوقع بالنسبة للطلاب. وحتى الآن أنت تقوم بالإرشاد ورصد تلك الممارسة أو بناء الإجادة. وعلى أية حال، فإنه عند نقطة معينة، فأنت الوحيد الذي يمكنك أن تحدد توقيت وكيفية وصول طلابك إلى هذه المرحلة من الإجادة، والتي تصبح عندها ممارسة مزيد من هذا النمط من الأداء إهدارًا للوقت وغير ذات فائدة؛ حيث يمكن للطلاب كتابة الإجابات على أوراق الأداء التي معهم، بينما تكون أذهانهم في مكان آخر. لا تتطلب الممارسة كثيرًا لأسر انتباه الطلاب كما أنهم وقتها يفتقرون إلى الفرص اللازمة لصقل معرفتهم الإجرائية وتشكيلها إن الممارسة المتنوعة مستقلة، وخلالها يتوقع من الطلاب مواجهة تحديات أو مسائل في صيغة مختلفة تمامًا أو في سياق متغاير تمامًا عمّا عهدوه من قبل، أثناء دورات تدريبهم السابقة، والقيام بها دوت إشرافك المباشر أو حتى من دون تقديمك لمساعدة مباشرة.

كما أنه من المحتمل بالنسبة لك – كمعلم – أن تصادف تحديًا في محاولتك البحث عن تصميم لفرص مناسبة للممارسة المتغايرة. إن الكتب المدرسية النموذجية وأدلة المناهج غالبًا ما تركز على ممارسة التدريبات، والتي ما تكون هي نفسها أو مشابهة بدرجة كبيرة للدرس، الذي تمَّ شرحه. وعلى أية حال، فإنه من أجل تحقيق الدقة والالتزام المطلوبين للطلاب، وهم يواجهون عقبات في معايير أكثر تحديًا، يتحتم على الممارسة المتغايرة أن تعمل على دمج (صهر) الاستيعاب المفاهيمي لدى الطلاب مع طلاقتهم، في مزيج يتضح جليًا في تنفيذ المهارات الإجرائية، وفي القدرة على تطبيق تلك المعرفة التصريحية والإجرائية بأشكال جديدة ومتمايزة.

ثمة مثال بسيط يوضح جوهر فكرة الممارسة المتغايرة؛ إذ عندما يتعلم الطلاب كيف يحلّون مسألة في الرياضيات بأسلوب واحد، فإن التمرين النموذجي يتكون من المسائل التي يمكن حلها جميعًا باستخدام الطريقة التي تم تدريسها. المحتوى هو الرياضيات وهدف التعلم هو الزخرفة والتشكيل بالحروف. فإذا تدرب الطلاب على الزخرفة مثل ABABAB فإنهم لن يعرفوا ما ينبغي عليهم

فعله إذا ما واجهوا XOXOXO. وفي الممارسة المتغايرة يقوم المعلم بتقديم أنواع من الأشكال المتنوعة حتى يستطيع الطلاب تطبيق مهارة التعرف على زخرفة من أي شكلين على أي زخرفة أخرى من أي شكلين آخرين. تمنح الممارسة المغايرة الطلاب الفرص والتحديات كذلك لتطبيق مهارة أو إستراتيجية معينة على أي واجب آخر مميز أو أكثر صعوبة. وبلا شك، فإن عديدًا من الطلاب إن لم يكن أغلبهم سوف يشعرون ببعض الإحباط، عندما يجابهون مهمة أو مسألة مختلفة عمّا ألفوه حلّه أو القيام به من مهام أو مسائل. ولكن عندما يجابه الطلاب تحدي الممارسات المتنوعة فإنهم سيحققون الدقة والإحكام.

## كيف تنفذ الممارسة المتغايرة بفاعلية

يتطلب تنفيذ الممارسة المتغايرة بشكل فاعل إيجاد المهام والمسائل المثيرة للتحدي، والتي يستطيع الطلاب ممارسة المحتوى المهم المرتبط بها، والتأكد من أنهم قد مروا بخبرات النجاح في مواجهة تلك المهام والمسائل والتغلب على هذه التحديات. إن تنفيذ الممارسة المتغايرة لا يتطلب، فحسب، أن يكون طلابك على قدر عالٍ من الدقة والالتزام في أداء ممارستهم، وإنما يتطلب – أيضًا– أن يكون لديك فهم عميق للمحتوى الذي تقدمه لهم، بشكل يمكنك من تصميم هذه المهام. والجزء الأول من الجدول رقم (٥–١) يوضح لك الخطوات التي يجب أن تستبق إجراء الممارسة المتغايرة، بينما يحدد الجزء الثاني من الجدول دورة التدريب الفعلية التي تتم.

جدول رقم (٥-١): عينة مخطط درس في تنفيذ الممارسة المتغايرة بفاعلية

| الجزء الأول: قم بتدريس المعرفة الإجرائية والتي تعد ضرورية للمهارة والإستراتيجية أو الأداء | |
|---|---|
| **التنفيذ** | **ملاحظات توضيحية للمعلم** |
| ١. حدد هدف التعلم الذي تريد من طلابك الوصول فيه إلى مستوى الإجادة التامة بأسلوب حازم ودقيق وملتزم. | بمجرد أن تحدد هدف التعلم، ابدأ في تصميم وتجميع أمثلة متعددة للممارسة المتغايرة، والتي تتوقع فيها مستقبلا من طلابك أن يطبقوها، وأن يتمكنوا من توسيع نطاق فهمهم واستيعابهم لهذا الهدف التعلّمي. |
| ٢. ابدأ التدريس وتأكد أن طلبتك يقومون المفاهيم والأفكار المهمة التي تشكل أساس المحتوى المهم. | تجنب الوقوع في إغراء اختصار اكتساب طلابك للمعرفة المفاهيمية في سعيك إلى الوصل السريع إلى المهارة أو العملية المستهدفة. |
| ٣. صمم الممارسة التي ستراقبها وترصدها عن كثب للتأكد من أن طلابك يمارسون المهارة أو الإستراتيجية أو العملية بشكل صحيح. | لأن الطلاب سوف يبدؤون بشكل ثابت في المهارة والإستراتيجية أو الأداء، قم بإعطاء النماذج والتفكير بصوت عال وزودهم بأمثلة عملية، يستطيعون فيها مراجعة أنفسهم بالأداء المنتظم أو المناقشة، عندما يبدؤون ممارسة المهارة والاستراتيجية أو الأداء. |

| | |
|---|---|
| ٤. بمجرد أن تسمح لطلابك ببدء الأداء والممارسة، زودهم بممارسة منتظمة ومتكررة؛ لكي تصقل وترسخ لديهم المهارة والإستراتيجية أو الأداء. | يوفر الأسلوب التدريسي الثالث اقتراحات، فيما يتعلق بكيفية استخدام الممارسة المنتظمة المتكررة. |
| ٥. بمتابعة مستوى تقدم طلابك وكذلك إجادتهم، يمكنك البدء في تكوين مستوى الإجادة لديهم في المهارة والإستراتيجية أو الأداء. | سوف توفر لك الأسلوب التدريسي الرابع مقترحات كافية، فيما يتعلق بكيفية بناء مستوى الإجادة وتشكيله. |
| ٦. بمجرد أن تنخرط/ تندمج في ممارسة الإجادة، ابدأ في تقييم طلابك من حيث: الجاهزية والاستعداد لأداء الممارسة المتغايرة. إن القائمة المدرجة في العمود المقابل من الجدول، قد تم وضعها بهدف أن تكون توضيحية، لتفادي درجة المشابهة القوية بين عديد من الولايات في طبيعة أدائها لهذه الممارسة. وعلى أية حال، فإن جوهر الجاهزية والاستعداد بالنسبة للممارسة المتغايرة يكمن في الاستيعاب المفاهيمي وتنمية مستوى الإجادة في تنفيذ المعرفة الإجرائية. | الطلاب جاهزون للانتقال إلى أنشطة الممارسة، والتي تتطلب استقلالية أكبر في الأداء، ومزيدًا من تقنيات القيادة/الإدارة – الذاتية، عندما يتمكنون – بنجاح – من تنفيذ واحدة أو أكثر من الجوانب التالية للمحتوى المهم:<br>• تلخيص العناصر المهمة أو الأساسية للمهارة والإستراتيجية أو الأداء.<br>• وصف كيفية وسبب استخدام المهارة والإستراتيجية أو الأداء.<br>• وصف الأجزاء الرئيسية من المهارة والإستراتيجية أو الأداء.<br>• وصف العلاقة بين الأجزاء أو الخطوات التي وردت في المهارة والإستراتيجية أو الأداء.<br>• توضيح الوقت الذي ينبغي فيه استخدام المهارة والإستراتيجية أو الأداء.<br>• تنفيذ مكونات المهارة والإستراتيجية أو الأداء. |
| **الجزء الثاني: قم بممارسة المهارة أو الأداء بطرق متغايرة** | |
| ١. اختر المهارات والاستراتيجيات أو الأداءات التي سوف تكلف بها طلابك. | إن النمط الأكثر شيوعًا في الممارسة المتغايرة في مادة الرياضيات يتضمن تصميم المسائل اللفظية، التي تتطلب تطبيقات مميزة للمهارة والإستراتيجية أو الأداء.<br>إن النمط الأكثر شيوعًا في الممارسة المتغايرة فيما يتصل بمهارات القراءة والكتابة هو تعدد التخصصات؛ إذ بمجرد أن يتم اكتساب المهارة أو الأداء وتتطور الإجادة، فإن الممارسة المتغايرة تتضمن قراءة بعض النصوص من مادة الدراسات الاجتماعية، ومادة العلوم، واللغة الإنجليزية، وتنفيذ أداء لنص محدد من تخصص محدد. |
| ٢. حدد كيف سيمارس الطلاب بمفردهم أو في شكل مجموعات تعاونية. بينما | هناك أساليب عديدة لتنظيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة أو فرق زوجية للانخراط في الممارسة المتغايرة. ويمكنك بسهولة مواجهة |

| ينخرط بعض الطلبة في أداء الممارسة المتغايرة بشكل مستقل ستكون لديك فترات قصيرة من الوقت، يمكنك فيها أن تمدهم بالأنماط الأخرى من الممارسة والأداء؛ لا سيما للطلاب الذين لم يصبحوا جاهزين بعد للممارسة المتغايرة. | التحديات الناجمة عن هذا النمط من الممارسة إذا استطاع الطلاب العمل معًا، صوب تحقيق الهدف. |
|---|---|
| ٣. حدد الكيفية التي يمكنك بها رصد ومراقبة تقدم مستوى طلابك. | إذا لم تكن تعمل مع مجموعات أخرى من الطلاب، قم بالتجول بينهم، وفحص ما يقومون به، أو يمكنك جمع بعض الأعمال من كل مجموعة على حدة. |

## أخطاء شائعة:

فيما يلي بعض الأخطاء الشائعة التي يمكن أن يقع فيها المعلم أثناء قيامه بالممارسة المتغايرة:

- يفشل المعلم في إجراء تقييم تكويني لتحديد جاهزيتهم واستعدادهم للقيام بالممارسة المتغايرة.
- يفشل المعلم في المزاوجة بين دقة والتزام الممارسة وأنشطتها ودرجة التعقد المعرفية، فيما يتصل بهدف التعلم أو المعيار الذي يعالجه.
- يفشل المعلم في تصميم ممارسة تغوص في عمق المحتوى.
- يفشل المعلم في المزاوجة بين تطبيق المعرفة الإجرائية والمستويات الحالية للمهارة لدى الطلاب.
- يفشل المعلم في دفع وتحفيز الطلاب لما يتجاوز دورة تدريب واحدة على ممارسة متغايرة، قبل الانتقال إلى هدف تعلمي آخر.



## أمثلة إيجابية وسلبية على استخدام الممارسة المتغايرة

إن الاستخدام الفاعل للممارسة المتغايرة داخل الفصل يتطلب تعرّف متى يكون الطلاب مستعدين للانتقال إلى ما بعد الرصد عن كثب والممارسة المنتظمة المتكررة، إلى أنشطة ممارسة متغايرة صارمة ودقيقة وأكثر تعقدًا وصعوبة. وفيما يلي أمثلة إيجابية وأخرى سلبية لممارسة متغايرة من فصول ابتدائية وفصول ثانوية.

## مثال إيجابي من المرحلة الابتدائية لممارسة متغايرة

يوضح هذا المثال كيف تستخدم معلمة فصل ابتدائي الممارسة المتغايرة مع طلبتها في الصف الثالث الابتدائي. ينقسم المثال إلى جزأين: ١) نموذج تخطيط كامل، يمكنك من فهم انسيابية الدرس، و٢) سيناريو الفصل الذي يصف الدرس المتمثل في المخطط.

## عينة لمخطط لتنفيذ ممارسة متغايرة، الصف الثالث - رياضة

يحتوي الجدول رقم (٥–١) على مخطط، يوضح ممارسة متغايرة في درس رياضيات - الصف الثالث.

**جدول (٥-١): عينة مخطط لتنفيذ ممارسة متغايرة: الصف الثالث – رياضيات**

| التنفيذ | ملاحظات توضيحية للمعلم |
| --- | --- |
| ١. حدد هدف التعلّم الذي يتطلب فرصًا لممارسة متغايرة. | هدف التعلّم في هذا المثال هو استخدام عمليات الضرب والقسمة (خلال أعداد تصل إلى ثلاثة أرقام) لحل مسائل لفظية، في مواقف، تتضمن مجموعات ومصفوفات، وكميات مقاسة متساوية، مثل: استخدام رسومات ومعادلات من خلال رمز لرقم غير معروف؛ لتمثيل المسألة (3.OA.A.3.CCSS Mathematics) |
| ٢. قم بوصف مهمة الممارسة المتغايرة، التي ستكلف بها الطلاب. | القيام بحل المسائل اللفظية عن طريق تحويل رموزها إلى مسائل ضرب لأعداد تتكون من ثلاثة أرقام أو أكثر. فعلى سبيل المثال، استطاع الطلاب في مدرسة براد بيع مجلات؛ ليمكنهم الحصول على نقود، يشتركون بها في رحلة ميدانية. إذا كان الطلاب يبيعون المجلة الواحدة بخمس دولارات. وأصبح الأداء قائمًا على حل المسألتين التاليتين: كم عدد النقود التي ربحها الطلاب؟ قم بكتابة معادلة بها رمز عن الرقم غير المعروف. |
| ٣. حدد الأسلوب الذي تخططه لمجموعة طلابك. | سيعمل الطلاب مع بعضهم البعض في التكليفات المنوطة بهم؛ من أجل أداء المهمة. |
| ٤. حدد كيف سترصد تقدم طلابك. | أثناء تجربة الممارسة المتغايرة للمرة الأولى، تقضي المعلمة وقتًا في التجوال بين طلابها في الفصل، مستمعة إلى حواراتهم ومناقشاتهم؛ ويمكنها تلقي أسئلتهم، ولكنها ستركز في إجاباتها على دعم الطلاب وتشجيعهم على الأداء في ظل تعيينات تتحدى قدراتهم وتطلق إمكاناتهم. |
| ٥. سجل ملاحظاتك عن تقدم طلابك في أداء الممارسة المتغايرة. | بمجرد أن يتعود الطلاب على تحديات الممارسة المتغايرة، ويطورون قدراتهم على التحمل، وثقتهم في قدراتهم في حل المسائل الصعبة، يمكنك تدريجيًّا رفع مستوى صعوبة أنشطة الممارسة. |
| ٦. استخلص مع طلابك معلومات حول نجاحهم وإحباطهم وما الأفكار والرؤى التي اكتسبوها من خلال تطبيق التعلّم السابق على المهمة الجديدة. | تحديد أي جوانب للمهارة، تحتاج فيها المعلمة إلى إعادة تدريس بعض المعرفة المفاهيمية المهمة لزيادة نجاح الطلاب مع الممارسة المتغايرة. |

## سيناريو الفصل لتنفيذ ممارسة متغايرة
## الصف الثالث - رياضيات

قامت المعلمة في هذا المثال بالعمل مع طلابها لعدة أسابيع، على أهداف تعلمية، ذات صلة بالعمليات رياضية والتفكير الجبري. وقد طور الطلاب مستواهم في إجادة عمليات ضرب رقم فردي في رقم فردي آخر، ومسائل القسمة، وأصبحوا قادرين على تمثيل وحل مسائل تتضمن عمليات الضرب والقسمة. وتعتقد المعلمة أن طلبتها قادرون على حل مزيج مختلف من المسائل اللفظية، التي تتضمن: ١) عمليات ضرب أعداد تتكون من ثلاثة أرقام أو أكثر، ٢) العوامل المجهولة ، ٣) مسائل لفظية عن القسمة. يعمل الطلاب في أزواج على حل مجموعة خاصة بهما من المسائل، يصل عددها إلى ست مسائل. وفيما يلي بيان لكيفية قيام المعلمة بتقديم دورة التدريب لطلابها.

**فصلي العزيز، اليوم ستقومون بحل ست مسائل رياضية معقدة. الأخبار الجيدة في هذا الصدد، أنني سوف أقسمكم إلى أزواج، ليعمل كل زوج منكم مع شريكه. لقد تعلمتم كل المهارات الرياضية، التي تحتاجونها لكي تتمكنوا من حل هذه المسائل. إن التحدي القائم يكمن في أن تلك المسائل من الأمور التي تقابلها في حياتنا الفعلية، والتي يسميها بعض المعلمين المسائل اللفظية. سوف تحتاجون إلى كل الدروس التي تعلمتموها في حصص الرياضيات، خلال الأسابيع الخمس الماضية. إذا أصابكم أي نوع من التعثر في الأداء، فعليكم أن تتخيلوا – أنت وشريكك – أنكما في جزيرة مهجورة، وأن عليكما الخروج من هذه الجزيرة، ومن ثم عليكما أن تتوصلا إلى النتائج والإجابات الصحيحة عن هذه المسائل.**

تتجاوز المعلمة نطاق واجبات الأقران كما تتجاوز نطاق ورقة العمل المتعلقة بالممارسة المتغايرة. وبينما يقوم الطلاب بالأداءات المطلوبة منهم في الممارسة، تقوم المعلمة بالتجوال بينهم داخل حجرة الفصل، مستمعة إلى حواراتهم. وهي تذكِّر الطلاب بأن يميزوا إجاباتهم ويفحصوا دقة أدائهم. غالبًا ما يقوم طلابها بشكل عام بأداء طيب في مجموعة التكليفات المؤداة ضمن ممارسة متغايرة، كما أن المعلمين يحددون – بالفعل – التعيينات التي تخطط لها المعلمة بالفصل في هذه الممارسة؛ ليتم استخدامها في بداية اليوم التالي في فصلها.

## مثال سلبي من المرحلة الابتدائية للممارسة المتغايرة

قام معلم المثال السلبي من المرحلة الابتدائية بتصميم ورقة عملية لممارسة ما، وهي – بشكل أو بآخر – مشابهة لتكليف المعلم في المثال الابتدائي في الممارسة المتغايرة. وعلى أية حال، فإن المعلم يختار مدخلاً مختلفًا للمحاولة الأولى التي يقوم بها طلابه. وبدلاً من جعل طلابه يقومون بأداء العمل في أزواج، فإن المعلم يقرر أن يقوم طلابه بأداء تكليف الواجب المنزلي بصورة مستقلة. وبالطبع، فإن المعلم لن يكون– عندئذ – متاحًا ليشجع الطلاب ويدعمهم، إذا صادفهم في البداية نوع من الإحباط/الإجهاد المبكر، كما أن صندوق بريد (المعلم) الإلكتروني سيكون مملوءًا بالرسائل الواردة إليه من أولياء الأمور، الذين انتابهم الضيق من مسألة أن يطلب من أولادهم أداء مثل هذه المسائل الصعبة في المنزل.

## مثال إيجابي من المرحلة الثانوية للممارسة المتغايرة

يوضح هذا المثال الإيجابي كيف أن معلم الرياضيات للصفوف من الخامس إلى الثامن، بالمدرسة المتوسطة (الإعدادية) يستخدم ممارسة متغايرة مع طلبة الصف الخامس- ينقسم المثال إلى جزأين: ١) تخطيط كامل معياري، يمكنك من استيعاب انسيابية الدرس، و٢) سيناريو الفصل الذي يصف الدرس المتمثل في المخطط.



## نموذج مخطط لتنفيذ ممارسة متغايرة

### الصف الخامس - رياضيات

**جدول رقم (٥-٢): نموذج مخطط لتنفيذ ممارسة متغايرة: الصف الخامس – رياضيات**

| التنفيذ | ملاحظات توضيحية للمعلم |
|---|---|
| ١. حدد هدف التعلّم، الذي يتطلب فرصًا لممارسة متغايرة. | الهدف التعلّمي المحدد في هذا المثال، هو تطبيق كل ما تمَّ فَهمه واستيعابه في عمليتي الضرب والقسمة وتوسيع نطاق هذا الأداء. |
| ٢. قم بتوضيح نشاط الممارسة المتغايرة. المعايير الواردة في الخانة المقابلة (العمود الثاني) توفر المحتوى اللازم للممارسة المتغايرة. يكمن الهدف التعلّمي من المثال عند مستوى أكثر تعقدًا وصعوبة من حيث بعده المعرفي؛ ويستلزم ذلك من الطلاب أن يطبقوا المحتوى، وأن يوسعوا نطاق هذا التطبيق من جهة أخرى. | سوف يصل الطلاب إلى تحديد مساحة المستطيل يبلغ طوله مقدارًا به كسر، وذلك من خلال شغر (ملء) هذا الطول بوحدات مربعة ذات نسب ملائمة من الكسور (**مثل:** $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $^{1}/_{3}$ ، $^{1}/_{5}$ ، $^{1}/_{6}$ ، $^{1}/_{10}$)، ويتم توضيح أن حساب المساحة بهذه الطريقة، يمكن أن يتم من خلال عملية ضرب البعدين في بعضهما (الطول والعرض) لإيجاد مساحة المستطيلات وإعادة تمثل النواتج الكسرية كمعبرات عن مساحات المستطيل. |

| | *أو:*<br>أن يقوم الطلاب بحلِّ مسائل حياتية تتضمن قسمة الكسور الاعتيادية على أرقام (ليس من بينها الصفر) أو قسمة أرقام صحيحة، ويتم ذلك باستخدام نماذج مرئية لكسور اعتيادية وتمثيل النواتج لإعادة تصور أو تقديم المسألة بهدف حلها. |
|---|---|
| ٣. حدد الوسائل التي تخطط لاستخدامها مع مجموعة الطلاب. | يتم تقسيم الطلاب إلى أزواج، ويعمل كل طالب مع شريكه. |
| ٤. حدد كيف سترصد تقدم طلابك. | يقوم المعلم بالتجوال بين الطلاب، في الفصل، ثم يقوم بمراجعة أوراق عمله الخاصة بممارسة الطلاب وفحصها. |
| ٥. سجل ملاحظات عن تقدم الطلاب في الكتاب الخاص بالفصل. | تقوم المعلمة بتسجيل ملاحظاتها على السبورة أو في الكتاب الخاص بالفصل. |
| ٦. سجلي ملاحظاتك عن النجاح والتحديات التي تصاحب أداء الممارسة المتغايرة. | تنمي المعلمة قائمة من الأسئلة التي تود طرحها على طلابها. |
| ٧. عمل ملخص – بالاشتراك مع الطلاب – يضع في اعتباره نجاحاتهم والإحباطات التي صادفتهم في الأداء، وما الرؤى الجديدة التي حصل عليها الطلاب أثناء تطبيق التعلّم السابق على المهمة الجديدة. | تحدد المعلمة ما إذا كان طلابها يحتاجون إلى قيامها بإعادة تدريس أية مفاهيم جديدة أم لا. |



## سيناريو الفصل لتنفيذ ممارسة متغايرة

## الصف الخامس - رياضيات

يحدث المثال الثانوي لتنفيذ ممارسة متغايرة في مدرسة متوسطة (إعدادية) – رياضيات. تصمم الممارسة المتغايرة للتطبيق المتعلق بما تمَّ فَهمه واستيعابه من قبل لعمليتي الضرب والقسمة على نص جديد وتوسيع نطاق ذلك التطبيق. لقد أمضى المعلم وقتًا أطول في الحصة، يشرح المفاهيم الرياضياتية ويحاول إرشاد طلابه إلى فهم استيعاب هذه المفاهيم الرياضياتية، أكثر من التركيز على استظهارها، وضرورة تذكرهم لقائمة من الخطوات التي تستخدم في حل مسألة ما. استطاع معظم الطلاب الوصول إلى مستوى الإجادة في عمليات ضرب رقم فردي × رقم فردي آخر، وحان الوقت لكي يمارسوا تطبيقًا أكثر دقة وصعوبة في المحتوى الحرج (المهم) بالنسبة لهم. كما يأمل المعلم أن يتمكن طلابه من حل المسائل التي تثير تحدياتهم، والتي وضعها لهم ضمن مسائل أخرى، أثناء أدائهم ممارسة متغايرة لأول مرة. وفيما يلي الكيفية التي قدم بها المعلم دورة التدريب هذه إلى طلابه:

صباح الخير يا أعزائي، إنني أعتبر اليوم تجربة بالنسبة لي (يعتدل الطلاب في جلستهم بمقاعدهم، وقد اشرأبت أنظارهم إلى الأمام في اهتمام). ربما لا يمكنكم إدراك معنى هذا الحديث غالبًا، ولكنني أحب أن ألفت انتباهكم إلى أنني قد قمت بتدريس هذه الوحدة – في هذا العام – بطريقة مختلفة عن الطريقة التي درستها بها في الأعوام السابقة. واليوم، فإنني سأحاول الكشف عمّا إذا كان هذا الاختلاف فكرة جيدة أم لا. إن النتائج التي أعطيتموني إياها على هذه المجموعة من المسائل – أثناء أدائكم – سوف تمدني بالدليل على مدى جدوى طريقتي الجديدة، أو أنها تجعلني أراجع قراري بشأنها. ومن الأخبار الطيبة في هذا الأمر، أنكم من أذكى الفصول التي درست بها، فأنتم تستوعبون المفاهيم الرياضية بشكل أكبر، كما أنكم تؤدون تعييناتكم بصورة أسرع، مقارنة بأي فصل آخر، قمت بالتدريس به، والسؤال الآن: هل يمكنكم أن تطبقوا هذه المعرفة على بعض المسائل المثيرة للتحدي؟ وأحب أن أخبركم أنكم لستم مضطرين للعمل بمفردكم لأداء ذلك. سوف تؤدون عملكم في أزواج. ولن أكون بقربكم؛ لكي أرى ما تقومون به من عمل، كما تعودت في بعض دورات التدريب الأخرى. إنني أرغب في أن أرى كيف تقومون – باستقلالية – بأداءاتكم بصورة جيدة، وكيف تتعاملون مع شيء يبدو أكثر صعوبة وتعقدًا؛ سيأخذ منكم وقتًا أطول ودوامًا أطول..



بعد ذلك التقديم، يبدأ المعلم في تقسيم الطلاب، إلى أزواج، ثم يبدأ في تمرير أوراق العمل المتعلقة بالممارسة عليهم، ويذكِّر الطلاب بألا يستسلموا عندما لا يسهل حل المسألة أو لا يبدو حلها سهلاً منذ الثواني الثلاث الأوّل. يتكون لدى المعلم شعور جيد بالأسلوب الذي يؤدي به الطلاب، كما أنه يسعد أكثر، وهو يتجول بينهم، فاحصًا أداء كل زوج من الطلاب. يبدأ المعلم في الاعتقاد بأن تجربته قد حققت النجاح فيما يناط بها من أهداف. وهو يستطيع – بالكاد – أن ينتظر ليشاركهم ذلك النجاح، فيما يؤدونه من مسائل رياضية كفريق مستقل.

## مثال سلبي من المرحلة الثانوية لممارسة متغايرة

اتخذت معلمة المثال السلبي مدخلاً مختلفاً نحو هدف التعلم؛ إذ إنها قررت التركيز منفردة على تنمية تلقائية أداء طلابها مع عمليات ضرب رقم فردي في رقم فردي آخر، أو عمليات قسمة رقم فردي على رقم فردي آخر، وممارسة العمليات الرياضية الخاصة بكل منهما باستخدام «طريقة خطوة – خطوة» المتسمة بمزيد من الدقة والالتزام والصرامة. شعرت المعلمة بأنها مندفعة إلى قضاء وقت في بناء الاستيعاب المفاهيمي لدى طلابها، ولكنها حقيقة لم تكن تعتقد أن طلابها قد فاتهم الكثير من ذلك.

ومن أجل تحقيق بعض المتعة فقط، اختارت اختبار ممارسة متغايرة، كانت زميلة لها قد أعطته لطلابها. بدت المسألة صعبة قليلاً، ولكن المعلمة قررت أن تعطي هذا الاختبار لطلابها. لاقى الطلاب معاناة في أداء الاختبار، ولكن – بصورة نهائية – كان قد مضى أكثر من ثلاثة أرباع وقت الحصة، ولم يتمكن الطلاب، حتى من حلِّ نصف المسألة.

## تحديد مدى كفاءة الطلاب في استخدام الممارسة المتغايرة

سوف تعرف إذا ما كان طلابك قد وصلوا إلى المستوى المطلوب من الكفاءة، خلال أداء دورات تدريب الممارسة المتغايرة، التي عقدتها لهم، أم لا، فقط إذا كنت تداوم – بصورة متسقة وثابتة – على استعراض مدى تقدمهم. يمكنك استخدام المقترحات التالية، وعندئذ تبدأ في تطوير قائمتك الذاتية لاستعراض هذا الأسلوب.

- تجول بين طلابك واستمع إليهم، وهم يتناقشون حول المهارة والإستراتيجية، أو الأداء كل منهم مع شريكه؛ لتتأكد من أنهم قد تغلبوا بالفعل على ما يصادفهم من تحديات وعقبات.
- دع طلابك يكملون بطاقات الملاحظات؛ حيث يلخصون فيها الرؤى التي طوروها؛ نتيجة دورات التدريب التي حضروها على أداء الممارسة المتغايرة.
- استخدام أنماط مختلفة من التكنولوجيا، والتي يستطيع فيها الطلاب أن يكتبوا أو يسجلوا إجاباتهم، التي يمكنك – عندئذ – إنزالها على جهازك الخاص لتستخدمها كتقييم وصفي لدورة التدريب.
- اطرح أسئلة على طلابك لتستعرض مستوى ممارساتهم الذاتية للمهارة أو الإستراتيجية، أو الأداء، وقم بتحديد نقاط تميزهم وقوتهم، ومواطن قصورهم. يمكنك استخدام هذه المعلومات لعرض مستوى تقدمهم.

يمكنك استخدام مقياس كفاءة الطالب، الوارد في الجدول رقم (٥–٣) لتحديد الكيفية التي يتقدم بها طلابك صوب تحقيق النتيجة المرغوبة لهذا الأسلوب.

جدول رقم (٥-٣): مقياس كفاءة الطالب في ممارسة المهارات والإستراتيجيات والأداءات المتعلقة باستخدام الممارسة المتغايرة

| مبتدئ | أساسي | النتيجة المرجوة |
|---|---|---|
| يحاول الطلاب التغلب على ما يصادفهم من تحديات وعقبات. | يتغلب الطلاب على ما يصادفهم من تحديات وعقبات. | يتغلب الطلاب بسهولة على ما يصادفهم من تحديات وعقبات. |
| يستطيع الطلاب أن يستخدموا معرفة إجرائية قد اكتسبوها حديثًا من المواقف التي درسها لهم المعلم من قبل. | يستخدم الطلاب – بالفعل – المعرفة الإجرائية التي اكتسبوها حديثًا من خلال نوعية متغايرة من مواقف مختلفة. | يستخدم الطلاب المعرفة الإجرائية التي اكتسبوها حديثًا بإجادة من خلال نوعية متغايرة من مواقف مختلفة. |
| يستطيع الطلاب تحديد متى ينبغي عليهم استخدام المهارة أو الإستراتيجية أو الأداء. | يستطيع الطلاب أن يوضحوا سبب ضرورة استخدامهم للمهارة أو الإستراتيجية أو الأداء. | يستطيع الطلاب وصف المواقف النوعية، التي يتحتم عليهم فيها استخدام المهارة أو الإستراتيجية أو الأداء. |

## دعم التدريس وترقيته لتلبية احتياجات الطلاب

ربما يكون في الممارسة المتغايرة قدر من المعاناة والصعوبة بالنسبة لبعض طلابك، بينما قد يستوعب بعض الطلاب تلك الممارسة بشغف ولهفة بما فيها من صعوبة وتحدٍ. إن تلبية احتياجات هاتين المجموعتين المختلفتين من الطلاب يستلزم منك أن تكيِّف شرحك. وفيما يلي بعض الأساليب المتعلقة بتنمية آليات التوصيل للإيفاء بهذه الاحتياجات:

### الدعم

- أمضِ وقتًا أكبر مع الممارسات اليدوية المتعلقة بممارسة متغايرة في الرياضيات.
- زود طلابك بخرائط معرفية رئيسة، لتساعدهم على التنقل بين عمليات أكثر صعوبة في مهارات القراءة والكتابة.
- قسِّم المهام إلى مهام أصغر يمكن التحكم فيها بشكل أكبر؛ لكي تتجنب الحمل الزائد على طلابك لا سيما في قدراتهم على التذكر والاسترجاع.
- أعط طلابك مسائل أقل، تتصل بممارسة متغايرة.
- أعط طلابك نصوصًا قرائية أسهل، يستطيعون فيها تنفيذ عمليات القراءة والكتابة.

## الترقية

- قم بزيادة عدد المسائل أو طول النص، بما يجعل الطلبة قادرين على تنمية قدراتهم وطلاقتهم في استخداماتهم للمعرفة الإجرائية.
- زود طلابك بمواقف جديدة، تتطلب المعرفة الإجرائية. وقم بتغيير السياق، بما يجعل الطلاب قادرين على استيعاب أن هذه المعرفة ليست بمعزل عن مادة دراسية ما، أو نمط ما من النصوص. اطرح على طلابك أن يقوموا بتحليل الموقف، وأن يفسروا الكيفية التي يمكن بها استخدام المعرفة الإجرائية.
- بمجرد أن يتكيف طلابك مع أساسيات مهارة أو إستراتيجية ما، يمكنك أن تضيف معدلاً آخر من المعرفة الإجرائية. على سبيل المثال، أظهر معكوس استخدام عملية رياضية ما. إذا استطاع الطلاب إجراء عمليات الطرح بالاقتراض، فإنه يتعين عليهم أن يفهموا القيمة المكانية للرقم. دع طلابك يتحققون من إجاباتهم باستخدام عمليات الجمع.
- قم بممارسة مهارتين أو أكثر من المهارات المطلوبة لتنفيذ أداء ما بنجاح. عند تعلم أداء ما – مثل تحرير نص – فإن طلابك سوف يحتاجون إلى أن يتعلموا القواعد المتعلقة بالحروف التي ينبغي كتابتها بشكل كبير (Capital)، وكذلك علامات الترقيم، وضرورة ممارسة هذه القواعد والتدرب عليها بشكل منفصل خلال ممارسة موجهة. عندما يفهم الطلاب القواعد (معرفة تصريحية)، وينجحوا في تحرير كل ما يقومون بكتابته حسب أصول الحروف الكبيرة وعلامات الترقيم (معرفة إجرائية)، عليك أن تزودهم بمهام تشتمل على كلتا المهارتين. سوف يحتاج الطلاب إلى مؤشرات معيارية أو قوائم مرجعية لاستخدامها في الرصد الذاتي. وفي نهاية كل دورة تدريب، اطلب من طلابك أن يتشاركوا في أي إدراك جديد اكتسبوه فيما يتعلق بهذه الإستراتيجية.
- عندما يصبح الطلاب مفكرين جيدين في استخدام المعرفة الإجرائية المستهدفة، دعهم يقومون بتأليف مسائل خاصة بهم، وأن يظهروا كيفية استخدامهم الإستراتيجية. اطلب من طلابك أن يغيروا الموقف أو العوامل المتغايرة، من دون تغيير العمليات الرياضية المستخدمة. أعط طلابك بطاقات للفهرسة؛ ليكتبوا عليها مسألة جديدة على أحد وجهي البطاقة، وكيفية أداء حل المسألة على الوجه الآخر للبطاقة. قم بجمع البطاقات وتخير بعض المسائل لتراجعها معهم.

- دع طلابك يستخدمون التطبيقات التكنولوجية، مثل: تطبيق الإبداعات التعليمية (متاح في الموقع (www.educreations.com)، لتكوين دروس، يستخدمها طلاب آخرون كدروس خصوصية. وبالنسبة لآداب اللغة الإنجليزية اطلب من طلابك تكوين ملفات صوتية أو مقاطع فيديو يمكنهم من خلالها استخدام المعرفة الإجرائية بأساليب إبداعية.

## الأسلوب التدريسي السادس

# الممارسة قبل الاختبارات

سواء أكان الطلاب يؤدون اختبارًا في وحدة ما أم اختبارًا موحدًا، فإنهم سيستفيدون من دورات المارسة والتدريب المخططة بعناية. وفي خطوة استباقية للممارسة والتدريب بهدف التقييم الجمعي، فإن جمع البيانات الوصفية لتحديد الهدف التعلّمي يحتاج إلى ممارسة مكثفة أكبر. إن تنمية مجموعة من الأولويات التي تستهدف المهارات والإستراتيجيات والعمليات تحتاج إلى أقصى قدر ممكن من الاهتمام. إن جدول الممارسة المنتجة يخصص وقتًا للممارسة المستهدفة، التي تضع نصب عينيها المستوى الحالي لكل طالب فيما يتصل بالإجادة والإتقان. بعض الطلاب يحتاجون إلى ممارسة إضافية ليعمقوا فَهمهم واستيعابهم للمعرفة التصريحية الضرورية للتنفيذ الناجح للمهارات والإستراتيجيات والأداءات، بينما البعض الآخر من الطلاب، وهم عديدون، يحتاجون ممارسة تساعدهم على التغلب على مخاوفهم من الامتحان. ومع مثل هذا الاعتماد على كيفية الجودة التي يؤدي بها طلابك، فإنه من المهم أن تؤسس لخطة عملية، تعظم أثر الممارسة ووقتها، وتوفر –حتمًا– حق التدريب والممارسة لكل طالب.



### كيف تنفذ ممارسة قبل الاختبار بفاعلية

هناك وسيلتان لمدخل الممارسة والتدريب قبل الاختبار: ١) ممارسة مجدولة مستمرة للمحتوى المهم، خلال العام الدراسي، أو ٢) ممارسة مجدولة، لوقت قصير، (حوالي شهر واحد)، للمحتوى الحرج قبل خوض الاختبار.

### ممارسة مجدولة ومستمرة للمحتوى المهم طوال العام الدراسي

إن أي نوع من الأداء يتطلب أداء تجارب أو تدريبات. إن الفرقة الموسيقية، والأوركسترا، والفرق الرياضية، وفرق الحوار والمناظرة يمارسون تدريبًا مكثفًا خلال العام الدراسي ، للوصول إلى أعلى مستوى في نهاية الموسم، أو إلى أفضل أداء ممكن في نهاية العام. إن هذه الفرق لا تنتظر حتى الشهر الأخير قبل موعد الأداء الكبير، بل يبدؤون التدريب عندما يبدأ العام الدراسي في الخريف وتستمر التجارب بصورة منتظمة، في بعض الحالات كل يوم. وإذا أدركت أنت وزملاؤك أنكم سوف تشعرون بالانهماك الشديد – الذي لا يترك لك وقتًا لأداء شيء آخر – في الإعداد للاختبار في الربيع، فعليك أن تخطط مقدمًا من خلال التدريب في المحتوى الحرج طوال العام.

يضع الجدول رقم (٦–١) ترقيمًا محددًا للخطوات المتعلقة بخطة من أجل تنظيم فصلك – أو حتى جامعتك – للممارسة من أجل الاختبارات التجميعية القادمة. اتبع خطوات بداية العام الدراسي لتحدد أي المواضع، التي يحتاج فيها طلابك إلى ممارسة مكثفة خلال العام الأكاديمي، أو استخدام خطة لجدولة دورات تدريب لممارسة قصيرة المدى للطلاب، الذين يحتاجون دعمًا نهائيًّا؛ لكي يكونوا على أهبة الاستعداد لخوض الاختبار.

**الجدول رقم(٦-١): عينة خطة للقيام بتنظيم فاعل لممارسة قبل اختبار**

| التنفيذ | ملاحظات تفسيرية للمعلم/ للمعلمة |
|---|---|
| ١. استعرض المستوى الصفي أو المادة الدراسية وما يترافق معها من معايير، والتي ستكون موضع الاختبار. | قم بتحديد تلك المعايير التي ستكون الأكثر صعوبة ليتم إجادتها. وقد تحتاج إلى أن تخصص للممارسة والتدريب وقتًا أكبر للمعايير التي تعد الأكثر أهمية من حيث الجاهزية إما للحياة الجامعية أو الحياة العملية. |
| ٢. استخدام بيانات الطالب لإيجاد مجموعات ممارسة وتدريب، تركز على معايير محددة. | ضع في اعتبارك طبيعة نمط الممارسة الذي يتم الاحتياج إليه – مقننة متكررة، متغايرة أو من أجل الإجادة. حدد الكيفية التي يمكن لك بها تقسيم طلابك إلى مجموعات، حيث تسمح لك المجموعات المتجانسة التشكيل بالتنويع أو التمايز أو التعلّم الشخصي. أما المجموعات غير المتجانسة المتعاونة، فإنها تمكن الطلاب الأكثر كفاءة من أن يعمقوا فهمهم واستيعابهم، بينما يتم دعم الطلاب الأقل كفاءة. |
| ٣. دع الطلاب يحددون أهداف التعلّم الشخصية لهم ويلتزمون بها. | دع الطلاب يفكرون ويتأملون مستويات الإجادة والإتقان لديهم، وما الذي قد ينبغي عليهم أن يفعلوه ليزيدوا من مستويات الكفاءة لديهم. |
| ٤. كوِّن تقويمًا يحدد جدولة الممارسة كي تتأكد من أن طلابك لديهم وقت مناسب لمراجعة وممارسة المهارات والإستراتيجيات والعمليات قبل الاختبارات | من الممكن أن توفر عددًا ثابتًا من الدقائق التي تدرب فيها طلابك على الاختبار، كل يوم أو أسبوع. ضع في اعتبارك يومًا محددًا كل أسبوع أو يومًا خلال الوحدة الدراسية لدراسة أو ممارسة المهارة ، أو الإستراتيجيات أو الأداءات التي تمَّت إجادتها مسبقًا. وهذا النوع من الممارسة والتدرب يمكنه بناء الإجادة. |
| ٥. قم بتحديد أنشطة الممارسة التي ترتبط بالهدف التعلّمي الذي تود تحقيقه لدى طلبتك. | يجب أن تتضمن الممارسة والتدريب كلاً من الأنشطة الفصلية، والتكليفات التي يقوم بها الطلاب كواجب منزلي. وفِّر لطلابك نوعية متغايرة من المصادر خلال دورات التدريب والممارسة. يحتاج طلاب عديدون إلى ممارسة متغايرة، تتطلب استخدام المعرفة في عدة مواقف متغايرة، بمرور الوقت، للوصول إلى مستوى الإجادة مع تطبيق المعرفة المتحصل عليها في المواقف الاختبارية. |
| ٦. أسس لطريقة، تمكن بها طلابك من تتبع مسار تقدمهم، خلال الممارسة والتدريب. | عندما يستطيع الطلاب أن يروا اتجاهاتهم الصاعدة في التقدم قدمًا إلى مستوى الإجادة، فإن دافعيتهم إلى الاحتفاظ بذلك المستوى ستزيد. |

## أخطاء شائعة

كن على بينة من الأخطاء الشائعة التالية، والتي يمكن بسهولة أن تهدر جهود المعلمين في تقنين أو تنظيم دورات تدريب على ممارسة مقننة، قبل أن يواجه الطلاب اختبارًا موحدًا ذا مستوى عالٍ من المهام التي يختبر فيها هؤلاء الطلاب:

- يبالغ المعلم في زيادة تركيزه على الاختبار، بدلاً من تركيزه على تنمية وتطوير مستوى الكفاءة والإجادة لدى طلابه، فيما يتصل بالمهارات والإستراتيجيات والأداءات المهمة.
- يجعل المعلم الطلاب ينغمرون بجدولة دورات تدريب على الممارسة المكثفة، من دون الاهتمام بالأشياء الأخرى، فيما يتصل بالمهارات والإستراتيجيات والأداءات المهمة.
- يفشل المعلم في تحديد المعايير والتواصل معها، أو مع الأهداف التعلمية للطلاب.
- يعطي المعلم الطلبة إستراتيجيات أكثر من اللازم، تتعلق بكيفية خوض الامتحانات، بدلاً من إمدادهم بفرص للممارسة المتغايرة التي تعمق المحتوى الحرج واستيعابه بالنسبة لهم.
- يفشل المعلم في إمداد طلابه بفرص التعليم المعرفي الصعبة والمعقدة لكل هدف معياري.
- يفشل المعلم في جعل الطلاب ينخرطون في تحديد الأهداف المرتبطة بالخبرات التي يكتسبونها من خلال عملية خوض الاختبار.



## أمثلة إيجابية وأخرى سلبية في الممارسة قبل اختبارات

فيما يلي مثالان إيجابيان (أحدهما ابتدائي والثاني ثانوي)، وما يقابلهما من أمثلة سلبية في استخدام ممارسة قبل الاختبار. قارن الأمثلة مع تجاربك الخاصة، وضع الأخطاء الشائعة في اعتبارك. لاحظ كيف يتجنب معلمو الأمثلة الإيجابية تلك الأخطاء وكيف يضيع معلمو الأمثلة السلبية الفرص في تأسيس ممارسة منتجة.

## مثال إيجابي من صف ابتدائي لممارسة قصيرة المدى قبل اختبارات

تعد معلمة المثال الإيجابي طلابها في الصف الخامس لتقييم تجميعي في مادة الرياضيات، ويعرض الشكل رقم (٦–١) المعايير التي وضعتها كأهداف لممارسة مكثفة، خلال العشرين حصة القادمة، قبل الاختبار.

**الشكل رقم (٦-١): معايير الصف الخامس- رياضيات للممارسة قبل الاختبار**

- اجمع واطرح الكسور الاعتيادية ذات المقامات المختلفة (أي التي تحتوي فيما بينها أرقامًا مختلفة) من خلال إحلال كسور اعتيادية معطاة بكسور متساوية، بطريقة تسمح بإنتاج مجموعة متساوية أو اختلاف في الكسور ذات المقامات المتماثلة. (CCSS. Math. Content. 5.NFA.1)

- حل المسائل اللفظية التي تتضمن عمليات جمع وطرح للكسور الاعتيادية، والتي تشير إلى العدد الإجمالي نفسه، والتي تتضمن مقامات غير متماثلة (CCSS. Math. Content. 5.NFA.2)

- استخدام الهلاليات (   )، والأقواس [   ]، والاقتباسات «   » في تعبيرات رقمية، وتقييم التعبيرات الرياضية، المرافقة لهذه الرموز .(CCSS. Math. Content. 5.OA.A.1)

- كتابة تعبيرات بسيطة، يمكن من خلالها تسجيل الإحصائيات بالأرقام، وتفسير التعبيرات الرقمية، من دون تقييمها (CCSS. Math. Content. 5.OA.A.2)



في البداية، تقوم المعلمة بالحديث مع كل طالب، وتراجع نقاط التميز لديه بهدف تطوير الإجادة وتنميتها. يبدأ الطلاب في وضع الأهداف، وتحديد المحطات الرياضية التي سيذهبون إليها أثناء قيامهم بالممارسة المستقلة. وفرت المعلمة لطلابها ممارسة استرشادية للمعايير التي تتضمنها المجالات أو الموضوعات الرياضية، والتي حاز فيها الطلاب على معدلات أقل من (٦٠٪) في تقييم كل المؤشرات المرجعية، الخاصة بهذه المجالات أو الموضوعات.

في كل يوم من الأيام التي تسبق الامتحان، يبدأ الطلاب في تخصيص عشر دقائق؛ لمراجعة محتوى الرياضيات، الذي أكملوه مع أقرانهم ؛ حيث تعطي المعلمة الطلاب مسألة واحدة وقلمًا واحدًا، يتعين عليهم مناقشتها، مع التشارك في استخدام القلم لإيجاد رؤية بصرية لخطوات الحل، أمام جميع الطلاب ، لتأكيد مهارة حل المسألة. ويجب أن تكون المسائل متلائمة مع المستوى المحدد للدقة والالتزام، حسب كل معيار محدد لها؛ الأمر الذي يؤكد وجود عنصر من التحدي لقدرات الطلاب في هذه المسائل.

وبعد الممارسة والتدريب، هناك فترة خمس دقائق من التركيز على الدرس، الذي يتم تحديد محتواه من معيارين إلى أربعة معايير يكون فيها معظم الطلاب قد أحرزوا مستوى أقل من الإجادة والإتقان في السنوات السابقة وما زالوا متعثرين في سنتهم الحالية. تنمذج المعلمة تفكيرها، وتلفت انتباه طلابها إلى الخريطة المعرفية الأساسية التي كونتها في فترة سابقة من العام الدراسي والتي تتضمن المعرفة التصريحية التي يحتاجها الطلاب؛ كي يؤدوا المعرفة الإجرائية بنجاح. وتعمل المعلمة على إدماج طلابها وانخراطهم، من خلال طرح أسئلة باعثة على التفكير، تتطلب منهم إبداء الاقتراحات الممكنة لحل المسألة، مع تقديم المبررات المنطقية، التي يدعم هذه الاقتراحات.

بعد التركيز على الدرس، يبدأ الطلاب في العمل بالمحطات الرياضية أو في مجموعات صغيرة مع المعلمة. أحد الأهداف بالنسبة للطلاب هو تكوين القدرة على التحمل لحل المسائل، ومن ثم فإن وقت الممارسة، يجب أن يكون على الأقل، بين ثلاثين إلى خمس وأربعين دقيقة. يظهر الطلاب المساءلة لممارستهم من خلال إكمال نشاط ما؛ لا سيما النشاط الأخير، قبيل الانتقال مباشرة إلى ممارسة نشاط آخر أو قبل الانتقال إلى محطة أخرى. وعندما ينتهي الوقت، يبدأ الفصل في تجميع وكتابة موجزات عن ممارساتهم. ويجب أن يكون الطلاب قادرين على شرح كيف أن هذه الممارسة قد ساعدتهم على أن يصبحوا أفضل في حل المشكلات؛ ويوضحوا أي تحدٍّ قد واجههم وكذلك ما الإستراتيجيات التي يستخدمونها للتغلب على هذه التحديات.

خلال كل يوم جمعة من أيام الجمع الأربعة، طوال الشهر السابق للامتحان يأخذ الطلاب عشرين دقيقة للتقييم؛ حيث يتتبع المعلم مسار تقدم طلابه على الخريطة المعرفية المخصصة لذلك، موضحًا عليه عدد المسائل التي تمت محاولة الإجابة عنها، وعدد المسائل التي تمَّ حلّها بصورة صحيحة. يضع الطلاب هدفًا ما للتقييم التالي، ويكتبون تأملاتهم حول ما يحتاجون إلى فعله لتحسين مستواهم. يقوم المعلم باستعراض تلك التأملات، التي كتبها الطلاب حول ما هم بحاجة إلى التحسن فيه ويرسل تلك التأملات إلى أولياء الأمور في البيت للاطلاع عليها ومراجعتها والتوقيع عليها.

## مثال سلبي في صف ابتدائي لممارسة قصيرة الأجل قبل الاختبارات

إن طلاب فصل المثال السلبي سينخرطون – أيضًا– في تقييم لمادة الرياضيات لمدة شهر. لقد أعد المعلم خطط للدرس، التي تتضمن ممارسة اختبارية من كتاب عملي في الرياضيات، يتم شراؤه خصيصًا لمساعدة الطلاب على إعداد أنفسهم للاختبار. في كل يوم، يُعْطَى الطلاب ثلاث صفحات في

الكتاب العملي ليقوموا بتكملتها وإنجازها؛ حيث يكمل الطلاب الصفحة الأولى مع المعلم، الذي يقوم بنمذجة الكيفية التي يتم بها حل المسائل؛ ليسير الطلاب على منواله. ثم يقوم كل طالب بإكمال الصفحة الثانية مع قرينه في الصف، ثم يأخذ كل طالب الصفحة الثالثة إلى المنزل كواجب منزلي. ويريد المعلم من أولياء الأمور أن يكونوا على وعي بالمسائل الصعبة، التي سيصادفها الطلاب في الاختبار الحقيقي. إن كتاب الرياضيات العملي يغطي كل المعايير الرياضية؛ لذا فإن كل هذه المعايير يتم ممارستها والتدرب عليها بصورة متساوية، بغض النظر عمّا إذا كانت الممارسة موضع احتياج بالنسبة له أم لا.

يترك المعلم تصميم ممارسة الاختبار لناشر الكتاب العملي. ومن دون فحص بيانات الطالب؛ لتحديد أي المعايير تستحق الاهتمام أم لا، فإنه (المعلم) لا يستخدم الوقت بكفاءة ملحوظة؛ لتستهدف المجالات النوعية موضع الاحتياج. وأخيرًا، فإن التكليف بالواجب المنزلي للطلاب، غير المستعدين للقيام بالممارسة، بصورة مستقلة؛ يصيب المتعلمين وأولياء أمورهم بالإحباط. إن القول: إنه يتوقع من أولياء الأمور أن تكون لديهم المعرفة المفاهيمية أو الإجرائية المطلوبة لتدريس وتعزيز المفاهيم الرياضية ومهارات حل المشكلة هو قول غير واقعي.



## مثال إيجابي من صف ثانوي في ممارسة طويلة الأجل قبل الاختبارات

إن الأهداف التعليمية في هذا المثال الثانوي، هي: ١) قراءة وفهم مهارات القراءة والكتابة المعقدة، وكذلك النص الإخباري/ المعلوماتي بصورة مستقلة وكفاءة (معايير تدريس الولاية – المعيار العاشر المتعلق بالقراءة) و٢) الكتابة بانتظام في جلسة واحدة لعدد من المهام، والأغراض، والمتلقين أو الجمهور. (CCR Anchor Standard 10 for Writing)

إننا الآن في بداية العام المدرسي، ويعقد فريق المعلمين للصف العاشر اجتماعًا، مع بعضهم البعض؛ للاطلاع على نتائج اختبار الولاية، الذي خاضه الطلبة في الربيع السابق. لقد كانت النتائج مخيبة للآمال: لقد أثبتت مجموعة جديدة من المعايير أنها أكثر تحديًا وأكثر صعوبة في أن يتم إجادتها. تفترض معلمة اللغة الإنجليزية أن فريق معلمي الصف العاشر (اللغة الإنجليزية، والدراسات الاجتماعية، والعلوم، والرياضيات) يعملون مع بعضهم البعض هذا العام على شيء تدعوه تجارب مهارات القراءة والكتابة، كما توضح المعلمة أن هذه البروفات تختلف عن الأنشطة مثل نشاط «القراءة الصامتة المستديمة»، والتي يقرأ فيها الطلاب كتبًا من اختياراتهم الشخصية. وللتأهل لتجارب القراءة يجب أن

تكون الكتب والمقالات التي يقرأها الطلاب ذات صلة بالمحتوى في المواد الدراسية المختلفة، كما يجب أن يعد الطلاب أنفسهم للكتابة استجابة لما يقرؤونه، باستخدام أو ممارسة مهارات القراءة والكتابة.

وتمضي معلمة اللغة الإنجليزية لتشرح أن الصيغة الخاصة بها في التجارب في مهارات القراءة والكتابة، مرتبطة بالمعايير الرئيسية لتدريس اللغات في الولايات؛ إذ يطالب معيار القراءة الرئيسي العاشر بفرص مستديمة للقراءة؛ لكي نتعلم من النصوص التي نتعرض لما بها من معلومات وأخبار، مثل: محتوى الكتب المدرسية، النص القرائي وأنماطه المتعددة (القراءة والكتابة غير الخيالية)، والنصوص السردية (الخيالية). إن التدريب العكسي لمهارات القراءة والكتابة يتطلب تركيزًا وجهدًا كبيرين، كما أنه يتضمن القراءة والتفكير بإمعان حول نص ما؛ لتحديد ما إذا كان لدى المؤلف تبرير منطقي صادق أم لا فيما يزعمه أو يدعيه، وإذا ما كانت الأدلة/ البراهين مناسبة وملائمة وكافية أم لا. كما أن هذا التفكير يسمح بالقراءة المفكرة المتأملة الواعية والدقيقة للنصوص. وتتوصل معلمة اللغة الإنجليزية إلى حالة مقنعة بضرورة الممارسة المستديمة في القراءة والكتابة، عبر كل القطاعات والفرق؛ إذا أردنا أن يصل الطلاب إلى مستوى ينمي الإجادة والتحمل التي يحتاجهما الطلاب للإيفاء باحتياجات هذه الاختبارات.



إن الأساليب المختلفة لجلسات العصف الذهني، التي يعقدها فريق المعلمين لهذا النمط من الممارسة المستدامة، يمكن أن يتم تنظيمه عبر الأربعة نظم المختلفة التي توصلوا إليها، ويمكنهم – أيضًا – أن يحددوا بعض الأساليب لجدولة هذه الممارسة بشكل يجعلها مستدامة، من دون أن تكون مبالغة فيما تسببه من عبء أو حمل على الطلاب، سواء كان ذلك في التعليم الجامعي، أو ما قبل الجامعي. يتفق المعلمون – فيما بينهم – على أن كل الطلاب سيضطرون إلى قراءة كتب أو مقالات، ذات طبيعة نوعية، لكل نظام من هذه النظم، ويتفقون كذلك على أن كل النصوص ستكون واقعية (غير خيالية)؛ وحسبما تؤكده القراءات المدرسية على اتساعها بالنسبة للعام القادم، كما أنهم يتفقون كذلك على أن يومًا كل أسبوع، يمكن فيه لكل الطلاب – في فريقهم – أن يكتسبوا خبرات المرور بحصة من القراءة والاستجابة لما يقرؤونه كتابة. خلال الأسبوع الأول، ستقوم معلمة اللغة الإنجليزية بتدريس يوم كامل عن مهارات القراءة والكتابة والتدرب عليها وكذلك مهارات القراءة والكتابة للنصوص الواقعية. خلال الأسبوع الثاني، ستقوم معلمة الرياضيات بتدريس يوم كامل في تجارب مهارات القراءة والكتابة في كل فصولها ثم تطلب من طلابها قراءة مقالات أو فصول من كتب حول

المواضيع الرياضية. خلال الأسبوع الثالث، سيأتي الدور على معلم العلوم، وخلال الأسبوع الرابع، سيقوم معلم الدراسات الاجتماعية بروفات مهارات القراءة والكتابة. سيقوم المعلمون بعمل قائمة الوسائل والأساليب التي يمكنها أن تجعل الطلاب يستجيبون – كتابةً – لما قرأوه، بالإضافة إلى ما يتضمنه ذلك من اختيار لأحد المدعمات المتعددة المناسبة، والاستجابة بطريقة منتظمة. في نهاية الشهر الأول، سوف يخوض الطلاب تقييمًا قصيرًا، يتضمن قراءة فقرة وكتابة موجز عنها، كما سيقوم فريق المعلمين بتطوير مقياس خاص بهم، يستخدمونه لتقييم إجابات الطلاب. خلال الشهر الثاني، فإن كل معلم سوف يقوم بتدريس مجموعة أكبر من الطلاب. كما أن الطلاب ستكون لديهم دروس تركيز في مجموعات صغيرة باستخدام إستراتيجيات مختلفة. ويتفق المعلمون على ضرورة تقييم جدولتهم في نهاية الشهر الثاني، ومعالجة أية مشكلات لم تكن قد حُلّت بعد.

## مثال سلبي من صف ثانوي لممارسة طويلة الأجل قبل الاختبارات

تقوم معلمة المثال السلبي بالمرحلة الثانوية بإعداد طلبتها للاختبار التجميعي، والذي سيقرؤون فيه مقالات وخطب، ثم يطلب منهم بعدها تحديد موقفهم وتأييدهم لوجهة نظر المؤلف. لقد أعطي الطلاب ملاحظات مكثفة في أساليب الإقناع وأنماط المنطق والاستدلال. وعلى أية حال، فإن لدى الطلاب فرصًا قليلة للقيام الفعلي بالقراءة والعمل على مجموعة متنوعة من المقالات والخطب، ثم يقومون عندئذ بالاستجابة كتابيًّا لما قرأوه بالفعل. وفي اليوم الذي يسبق يوم الامتحان، تناول المعلمة كل طالب ورقة مراجعة للامتحان، تتكون من مصطلحات لغوية وتعريفات وأمثلة وسطرين أو ثلاثة عبارة عن مقتطفات من وثائق تاريخية مختلفة. يعمل الطلبة مع أقرانهم ويستخدموا ملاحظاتهم لمطابقة المصطلحات مع التعريفات والأمثلة. وبالنسبة للواجب المنزلي، تعطي المعلمة طلبتها فقرة ما ليقرؤوها، تليها عشرة أسئلة ليجيبوا عنها وتعتقد المعلمة أنها ستكون في الاختبار. وفي فصل المثال السلبي، فإن معظم الوقت المخصص للممارسة والتدريب يتم تركيز الأداء فيه على استرجاع وفهم المعرفة التصريحية. ويوفر الواجب المنزلي عنصرًا ما من ممارسة المعرفة الإجرائية والتدرب عليها، ولكن منى دون رصد ومراقبة دقيقة من قبل المعلم أو في نصوص مختلفة. إن إلقاء المحاضرات، وتوفير الملاحظات، وإمداد الطلاب بأوراق مراجعة للأهداف التعلمية التي يتناولها الاختبار، أو المحتوى ليس كافيًا. يجب أن تكون لدى الطلاب فرص بمرور الزمن لتكوين الفهم اللازم والاستخدام المناسب للمعرفة الإجرائية، ليتم تطوير مستوى الطلاب كقراء وكتّاب ناقدين ذوي إجادة.

### تحديد ما إذا كان الطلاب يحسّنون مستوى أدائهم في الاختبار من خلال الممارسة

إن التغذية الراجعة التي تتلقاها من أداء طلابك في الاختبارات هي طريقة واحدة تمكّنك من تحديد ما إذا كانت دورات تدريبك قبل الاختبار مفيدة ونافعة أم لا. وفيما يلي قائمة من الأساليب، التي تمكنك من عرض ما إذا كانت طلابك جاهزين للاختبار التجميعي كنتيجة لدورات التدريب التي وفرتها لهم أم لا.

- يستطيع الطلاب إعادة صياغة العناصر الأساسية أو المهمة لمهارة أو إستراتيجية أو ممارسة ما أو تلخيصها.
- يستطيع الطلاب وصف كيف ولماذا ومتى يستخدمون مهارة أو إستراتيجية أو أداء معينًا.
- يستطيع الطلاب وصف العلاقة بين العناصر والمكونات أو الخطوات في مهارة أو إستراتيجية أو أداء ما.
- يستطيع الطلاب تنفيذ مكونات المهارة أو الإستراتيجية أو الأداء.
- يستطيع الطلاب التعامل مع ممارسة متغايرة بشكل مستقل.

إن مقياس كفاءة الطالب بخصوص الممارسة قبل الاختبار في الجدول رقم (٦-٢) يمكن أن يساعدك في تقييم أداء طلابك وتقدم مستواهم، صوب النتيجة المرجوة. استخدم هذا المقياس ليساعدك على رصد مدى تحقق النتيجة المرجوة.



**الجدول رقم (٦-٢): مقياس كفاءة الطالب في الممارسة قبل الاختبارات**

| مبتدئ | أساسي | النتيجة المرجوة |
|---|---|---|
| الطلاب على وعي بالمعرفة أو المهارة التي يمارسونها. | يستطيع الطلاب تحديد أهداف التعلم الشخصية لديهم، ويستطيعون كذلك الالتزام بها، فيما يتعلق بمستوى إجادتهم للمعايير، وكذلك فيما يتعلق بتتبع مسار تقدمهم صوب الهدف التعلمي أثناء الممارسة. | يستطيع الطلاب تقرير الكيفية التي تتواءم بها دورة التدريب والممارسة مع هدفهم التعلمي والكيفية التي يمكنهم ذلك من مساعدتهم على التقدم صوب الهدف التعلمي. |
| يستخدم الطلبة المعرفة الإجرائية أثناء الممارسة والتدريب. | يستخدم الطلاب المعرفة الإجرائية بأساليب متغايرة من المواقف أثناء الممارسة، والتدريب. | يمكن للطلاب بإجادة – أن يستدعوا ويطبقوا المعرفة الإجرائية بأساليب متغايرة من المواقف أثناء الممارسة والتدريب. |
| يستطيع الطلبة أن يفهموا ويستوعبوا المهارات والاستراتيجيات أو الممارسات والأداء. | يحدد الطلاب المهارة والإستراتيجية أو الأداء والممارسة لاستخدامها أثناء حل أسئلة الامتحان. | يتخير الطلاب – بقصدية واضحة – المهارة الإستراتيجية أو الممارسة والأداء، ويستخدمونها في كل سؤال من أسئلة الامتحان. |

## دعم وترقية التدريس لتلبية احتياجات الطلاب

يحتاج بعض الطلاب دعمًا إضافيًّا لإعدادهم للاختبارات، بينما قد يكون البعض الآخر منهم قادرًا على الاندماج أو الانخراط في تقييم ذاتي، وأداء الممارسات الصعبة بشكل جيد، يفضي إلى الإتقان. وسوف تحتاج إلى أن تطوير مواد توفر لطلابك ممارسة متغايرة، كما تحتاج كذلك مساعدة إضافية للطلاب، الذين يحتاجون دعمًا. وفيما يلي بعض الأفكار المتعلقة بالدعم والترقية لتلبية احتياجات الطلاب.

### الدعم

- زود طلابك بمقاطع فيديو بالخطوات، التي تتضمن أنماطًا مختلفة من المعرفة الإجرائية، ويمكن إعادة تشغيل هذه المقاطع كلما دعت الحاجة للمساعدة في تفتيت المعلومات إلى أجزاء صغيرة يسهل استيعابها.
- دع طلابك يقومون بإنشاء مقاطع فيديو أو تسجيلات صوتية خاصة بهم، توضح خطوات الأداء.

### الترقية

- يمكن للطلاب الذين تمَّ إعدادهم مسبقًا بصورة جيدة للاختبار أن يستفيدوا من صقل معرفتهم الإجرائية، من خلال مناقشات محفزة للتفكير وإنشاء أسئلة شبيهة بأسئلة الاختبار.
- دع طلابك يعملون وفق معايير أكثر دقة والتزامًا، في نص معقد؛ بهدف تصميم أسئلة اختيار من متعدد، أو أسئلة ذات اجابات مفتوحة النهاية، جنبًا إلى جنب مع إجابات مفتاحية أدلة دراسية للطلاب الآخرين.
- بمجرد تكوين الأسئلة، اطلب من طلابك مواءمة الأسئلة مع أهداف التعلّم من أجل تحديد ما إذا كانت هذه الأسئلة تناسب مستوى التفكير المطلوب لإظهار الإجادة والإتقان.
- تأكد من أن الطلاب قادرون على التمهل والإبطاء والتحقق من أدائهم والقراء بشكل متعمد أكثر إذا دعت الحاجة لإيجاد الأدلة والدعم في النص.

# الخلاصة

إن الهدف من هذا الدليل هو تمكين المعلمين لكي يصبحوا أكثر فعالية في تصميم وتنفيذ أساليب الممارسة لمساعدة طلابهم في تحقيق الإجادة في المحتوى. إن خطوة البداية – كما عرفت في الصفحات السابقة هي أن تكون ماهرًا في مساعدة طلابك لتطوير إتقانهم من خلال مهارات الممارسة والإستراتيجية والأداء.

وللتأكد من أن هذا الهدف قد تمَّ تحقيقه، ستحتاج إلى جمع معلومات من طلابك، بالإضافة إلى الحصول على تغذية راجعة من مشرفك أو زملائك، من أجل إيجاد شخص على استعداد للقيام برحلة التعلّم هذه معك. انخرط في تأمل ذاتي ذي معنى حول استخدامك لهذه لإستراتيجية. إذا لم تستفد من هذا الكتاب إلا شيئًا واحدًا فليكن هو أهمية الرصد. إن النقطة الحاسمة في مستوى خبرتك وفي إنجاز طلابك هي الرصد. إن تطبيق هذه الإستراتيجية بشكل جيد ليس أمرًا كافيًا. إن هدفك هو النتيجة المرجوة: الدليل على أن طلابك قد طوروا فهمًا أعمق للمحتوى عن طريق الانخراط في مهام معقدة معرفيًا.

ولكي تكون فاعلاً أكثر، انظر إلى تطبيقك على أنه عملية من ثلاث خطوات:

١. طبق الإستراتيجية باستخدام طاقتك وإبداعك لتبني وتكييف الأساليب المتنوعة في هذا الدليل. في هذه الحالة أشرك الطلاب في مهام معقدة معرفيًا تتطلب صياغة الفرضيات واختبارها حتى يحلل الطلاب تفكيرهم الخاص في العملية.

٢. قم برصد تحقق النتيجة المرجوة. وبعبارة أخرى، في أثناء تطبيقك لهذا الأسلوب، حدد ما إذا كان هذا الأسلوب فاعلاً مع طلابك. تحقق مع الطلاب في الوقت الحقيقي لكي ترى وتسمع في الحال أنهم قادرون على تحليل تفكيرهم وهم يقومون بصياغة واختبار الفرضيات.

٣. إذا أدركت – نتيجة لرصدك – أن تدريسك لم يكن كافيًا، حتى يحقق الطلاب النتيجة المرجوة، ابحث عن طرق أخرى للتغيير والتكيّف.

على الرغم من أنك تستطيع بكل تأكيد اختبار هذا الدليل واكتساب الخبرة لوحدك، إلا أن المسألة ستكون أكثر نفعًا لو أنك قرأته وتعاملت مع محتوياته مع زملاء لك.

## أسئلة للتأمل والمناقشة

استخدم أسئلة التأمل والمناقشة التالية خلال اجتماع للفريق، أو حتى كغذاء للفكر قبل اجتماعك مع مدربك أو مشرفك:

١. كيف تغير تدريسك نتيجة لقراءة وتطبيق الأساليب التدريسية المذكورة في هذا الدليل؟
٢. ما السبل التي وجدتها للتعديل وحث الأساليب التدريسية في هذا الدليل لدعم تدريسك وترقيته؟
٣. ما التحدي الأكبر الذي واجهته في تطبيق الإستراتيجية التدريسية؟
٤. كيف تصف التغيرات التي طرأت على تعلّم طلابك نتيجة لتطبيق هذه الإستراتيجية التدريسية؟
٥. ما الذي ستفعله لتشارك ما تعلمته مع زملاء يعملون معك في المرحلة الدراسية التي تدرس فيها، أو في القسم الذي تعمل فيه؟

# قائمة المراجع


Common Core State Standards Initiative. (2010). *Common Core State Standards for English language arts & Literacy in history / social studies, science, and technical subjects*. Washington, DC: Author. Retrieved November 24, 2014, from http:// corestandards.org/ assets/CCSI_ELA%20Standards.pdf

Crawford, D. (n.d.). *The third stage of learning math facts: Developing automaticity.* Eau Claire, WI: Otter Creek Institute. Retrieved February 11, 2015, from http://www.oci-sems.com/ ContentHTML/pdfs/Research%20and%20Results.pdf

Dash, J. (2000). *The longitude prize.* New York: Farrar, Straus and Giroux.

Heiligman, D. (1996). *From caterpillar to butterfly.* New York: Harper Collins.

McEwan, E.K. (2009). *Teach them all to read: Catching kids before they fall through the cracks.* Thousand Oaks, CA: Corwin.

McEwan-Adkins, E.K. (2010). *40 reading intervention strategies for K-6 students: Research-based support for RTI.* Bloomington IN: Solution Tree Press.

McEwan-Adkins, E.K. & Burnett, A.J. (2012). *20 literacy strategies to meet the Common Core.* Bloomington, IN: Solution Tree Press.

Magana, S., & Marzano, R.J. (2013). *Enhancing the art and science of teaching with technology*. Bloomington, IN: Marzano Research Laboratory.

Marzano, R.J. (2007). *The art and science of teaching,* Alexandria, VA: ASCD.

Marzano, R.J. (2009). *Designing and teaching learning goals and objectives.* Bloomington, IN: Marzano Research Laboratory.

Marzano, R.J., T. Boogren, T., Heflebower, T., Kanold-McIntyre, J., & Pickering, D. (2012). *Becoming a reflective teacher.* Bloomington, IN: Marzano Research Laboratory.

Marzano, R.J., & Kendal, J.S. (2006). *The new taxonomy of educational objectives*. Thousand Oaks, CA: Corwin.

Marzano, R.J., & Pickering, D. (2001). *Classroom strategies that work.* Alexandria, VA: ASCD.

Marzano, R.J., & Toth, M.D. (2013). *Deliberate practice for deliberate growth: Teacher evaluation systems for continuous instructional improvement*. West Palm Beach, FL: Learning Sciences International.

Merlin, P. (2000). The coyote. In S.J. Phillips & P.W. Comus (Eds.), *A natural history of the Sonoran Desert* (p. 37). Tucson, AZ: Arizona-Sonoran Desert Museum Press and Berkeley, CA: University of California Press.

National Governors Association Center for Best Practices, Council of Chief State School Officers. (2010). *Common Core State Standards.* Washington, DC: Author.

NGSS Lead States. 2013. *Next Generation Science Standards: For states, by states.* Washington, DC: The National Academies Press.

Rasinski, T.V., Padak, N., Linke, W., & Sturdevant, E. (1994). The effects of fluency development instruction on urban second graders. *Journal of Education Research, 87*, 158-164.

Renkl, A. (1997). Learning from worked-out examples: A study on individual differences. *Cognitive Science, 21* (1), 1-29.

Stein, M., Silbert, J., & Carnine, D. (1997). *Designing effective mathematics instruction: A direct instruction approach,* 3rd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

# الملاحظات

# الملاحظات

# الملاحظات

# الملاحظات

# الملاحظات

# الملاحظات

# ممارسة المهارات والإستراتيجيات والعمليات

## أســاليب صفية لمساعدة الطلاب في تطوير كفاءتهم

هل يستطيع طلابك معالجة المعلومات والاستجابة لها بسرعة؟

تســعى المعايير الأكاديمية لتحقيق مزيد من الدقة والالتزام، ولكن زيــادة التعقيد لا تكفي وحدها. ينبغي على الطلاب أن يكونوا قادرين على معالجة المعلومات والاســتجابة للمواقف بدقة وطلاقة. وكلمــا أصبح المعلمون أفضل في تخطيط وتوفير دورات التدريب التي تبني تلك المهارات كلما أصبح الطلاب بارعين أكثر في اســتخدام المعارف والعمليات الجديدة بســرعة وبدقة. إن التفكير المتسم بالطلاقة والإجادة عامل حاســم للنجاح في اختبارات الإعداد للكليات الأمريكية والكفاءة الدراســية. وغيرها من الاختبارات المؤقتة.



يعرض هذا الكتاب أســاليب محددة لإتقان مهارة مهمة لإتقان هذه الإســتراتيجية المهمة للممارسة التدريسية، وتتضمن هذه المهارة:

- خطوات واضحة للتنفيذ.
- اقتراحات لمتابعة ورصد قدرة الطلاب في تطوير التفكير المتسم بالطلاقة.
- تعديل تقنيات التدريس لتناسب الطلاب المتعثرين وذوي الاحتياجات الخاصة أو ذوي التحصيل العالي.
- أمثلة إيجابية وأخرى سلبية.
- أخطاء شائعة وسُبل تجنبها.

تســاعد هذه السلسلة من الكتب المعلمين على تحســين مهاراتهم في التدريس وتعديل أساليبهم التدريسية ومتابعة أداء الطلاب. لذا ينبغي على المعلم أن يطبق هذه الأساليب يومياً في الفصول التي يدرس بها.



**قيل في هذا الكتاب:**

"لقد استمتعت بقراءة كتاب: ممارسة المهارات والإستراتيجيات والعمليات، وتعلمت منه أشياءً كثيرة ذات قيمة. كما أنني متلهفة لتطبيق هذه الأساليب والممارسات في فصلي".

كمبرلي شيارير
أفضل معلمة لعام 2102م عن ولاية كنتاكي

"لقــد وفر هذا الكتاب عدداً كافياً مــن الأمثلة، للمعلم الجديد - أو أي معلــم آخر - يحتاج إلى تجديد معلوماته أو إلى اقتراحات لتحسين تدريسه".

ليزا ستاتس
أفضل معلمة لعام 2011م عن ولاية كارولينا الشمالية





للحصول على مزيد من النسخ اتصل على الموزع الوحيد
لإصدارات مكتب التربية العربي لدول الخليج: مكتبة تربية الغد
جوال: 505446480 966+ - 503421124 966+
هاتف: 2084244 11 966+ فاكس: 4715983 11 966+
ص.ب: 325338 الرياض 11371 المملكة العربية السعودية


ISBN 978-9960-15-694-1